SKRZYDLATA POLSKA



1935

N 1

cena 1 zł.

SKRZYDŁATA POLSKA

ROK VI (XII) STYCZEŃ 1935 Nr. 1 (123)

ROK 1934

Na terenie światowym rok lotniczy 1934 wyróżnia się przedewszystkiem solidnem ugruntowaniem się szeregu mniej lub więcej nowych zasad; praktycznem wejściem w życie szeregu formuł, znanych już, propagowanych i próbowanych uprzednio, ale ciągle jeszcze niedomagających, pozostających pod znakiem zapytania, hamowanych bezwładnością rutyny lat ubiegłych, często uważanych za eksperymenty na dalszą metę lub zgoła platoniczne. W porównaniu z latami poprzedniemi jest to raczej rok realizacji, niż inwencji; realizacji przyśpieszonej w porównaniu z przewlekłem i wahającem się tempem dojrzewania, a raczej spóźnionej w stosunku do tego, co być mogło, co być było powinno. Dosadną charakterystyką tej realizacji byłoby słowo: n a r e s z c i e!

Rok ten obfituje w szereg wydarzeń, wyczynów i imprez, bądź to ilustrujących jego dorobek, bądź też — co ważniejsze — będących czynnikiem tego dorobku, stwarzającym mus, najlepszy sposób na pokonanie bezwładności i niezdecydowania.

Spośród czołowych zagadnień lotnictwa bardzo silnie zostało w tym roku podkreślone to, które stanowi właściwą jego treść — samą kwintesencję lotnictwa: walka z przestrzenią, walka o czas przez tę przestrzeń pochłaniany.

Wielką manifestacją w imię tego zagadnienia był wyścig Anglja - Australja, a bezpośrednim, namacalnym zyskiem z tej manifestacji — stworzenie i wypróbowanie, w najżywszej z prób, typu maszyny będącej, mówiąc śmiało, zaczątkiem tego, czem lotnictwo ma być — i czem będzie. Maszyny dalekodystansowej szybkiej — w nowoczesnem już pojęciu szybkości; maszyny ekonomicznej, bo o małem zużyciu paliwa na jednostkę przelecianej drogi; o stosunkowo słabej mocy przy wyczynach nie ustępujących wyczynom maszyn o znacznie większych, stosunkowo, silnikach; maszyny bezpiecznej i niezawodnej w podróży, bo zdolnej do kontynuowania lotu o jednym z dwóch swoich silników, mimo tak poważnego obciążenia jednostki mocy, wykorzystania jej, zdawałoby się, do maximum możliwości przy szybkościach tego rzędu.

Piękna lekcja dla konstruktorów usiłujących unowocześnić stare pudła, przeładowując je coraz większemi silnikami.

Oprócz samej maszyny — wielką zdobyczą, wielkim krokiem naprzód, jest tu wyczyn nawigacyjny i pilotażowy; doświadczenie w tej skali z metodami i ze sprzętem, pozwalającemi na lot nieprzerwany, regularny, niezależny od warunków atmosferycznych; stworzenie szkoły lotu i lotników na miarę lotnictwa prawdziwego, lotnictwa niedalekiej przyszłości.

Niema dla samolotu zadania piękniejszego i bardziej syntezującego istotne cechy lotnictwa, niż być gońcem łączącym dwa przeciwległe końce świata z szybkością przekreślającą ich odległość. Pomyśleć tylko: Londyn—Melbourne w niespełna trzy doby.

*

W dziedzinie lotnictwa komunikacyjnego i pocztowego (chciałbym tu, jak przy każdej sposobności, położyć nacisk na słowo ostatnie) rok ubiegły przynosi wyraźny przełom, przejście od prototypów i doświadczeń do serji i bieżącej eksploatacji samolotów szybkich: trzystakilkadziesiąt kilometrów na godzinę. Pod względem techniki lotu — nawigacji i pilotażu — należy stwierdzić ostateczne ugruntowanie się, i przejście do praktyki codziennej, lotu ślepego; w niektórych krajach — do ślepego lądowania włącznie (ściślej — we wszystkich krajach przodujących w lotnictwie, z wyjątkiem niektórych).

W dziedzinie praktycznego użytkowania lotnictwa pocztowego (specjalnie) rok 34 nie przyniósł szczególnego postępu; tyle, co w ramach lotnictwa komunikacyjnego wogóle. Z wyjątkiem Ameryki (i, może, Rosji) poczta lotnicza jest nadal fikcją, mówiąc z lekką tylko przesadą; w ramach doby nie wytrzymuje nadal konkurencji z koleją żelazną, ustępując jej z winy zbyt małej częstotliwości kursów i niedostatecznego nadal wykorzystania nocy. W Europie lotnictwo specjalnie pocztowe praktycznie nie istnieje, biega ono na przyprzążkę z lotnictwem pasażerskiem. Może to i racja, ale jeszcze niedowiedziona, a przedewszystkiem zagadnienie jeszcze serjo nie analizowane i nie eksperymentowane. Nadal panuje przekonanie, że na dystansach małych i średnich, z jakiemi mamy do czynienia w Europie, poczta lotnicza nie może dawać korzyści wiele większych, niż je daje obecnie. Licząc czas od wrzucenia listu do skrzynki (wtedy, gdy został napisany, a nie wtedy, gdy ma odejść samolot) do doręczenia, korzyści te byłyby obecnie bardzo wątpliwe. Przyczyna jednak tego stanu rzeczy spoczywa nie w samej istocie lotnictwa, ani w obecnym stanie jego środków, lecz w samej wadliwej koncepcji pocztowej sieci lotniczej, rozumianej dziś tak mniej — więcej, jak przed kilkunastu laty. Pod względem tej koncepcji — żadnego postępu od zamierzchłych czasów. Tymczasem technika lotnictwa daje coraz piękniejsze możliwości. Do wzrostu szybkości, ekonomji, bezpieczeństwa i niezawodności dodać należy szereg cech specjalnych do wykorzystania dla celów pocztowych, jak np. obniżenie szybkości minimalnej (samoloty typu challenge'owego i autożyro) ułatwiające lądowanie wszędzie oraz chwytanie i zrzucanie poczty w przelocie (doświadczenia, które należy dorzucić do czynnego bilansu roku omawianego). Środki więc są, brak pola do celowego ich wykorzystania.

Technika lotnictwa przerasta, prześciga, jego politykę. Postęp prze od dołu, siłą faktów dokona-

nych. Jest zbyt gwałtowny, by mógł się ułożyć w pojęciach jednego pokolenia. My, którzy pamiętamy jeszcze czasy nieistnienia lotnictwa, wszystkie jego trudności i ograniczenia w początkach, nie potrafimy, z nielicznemi wyjątkami, zdobyć się na rozmach współmierny z jego stanem obecnym. Nie potrafimy nagle zacząć myśleć kategorjami rzeczy zrealizowanych, o których zbyt długo przywykliśmy myśleć jako o fantazji, jako o konceptach i mrzonkach niepoważnych. Jesteśmy zbyt poważni, zamało rzutcy.

W dziedzinie lotnictwa transatlantyckiego rok ubiegły zaznaczył się całkowitem pokonaniem Atlantyku Południowego, ale zwycięstwem technicznem, nie eksploatacyjnem; przynajmniej nie w stopniu takim, w jakim technicznie jest to już możliwe. Atlantyk Północny, mimo licznych przelotów dorywczych, nie jest jeszcze opanowany w stopniu pozwalającym mówić o regularnych połączeniach komunikacyjnych. Trudność zasadnicza — warunki przyrodnicze; utrudnienie, o którem się mówi najmniej — obmarzanie maszyny, niebezpieczeństwo groźniejsze niż wszystkie klasyczne i powszechnie już znane przeszkody, zwłaszcza kierunku ze wschodu na zachód, a na które niema dotychczas radykalnego sposobu. Rok 34 nie przyniósł również zadawalniającego rozwiązania sprawy etapów na pełnem morzu.

*

W dziedzinie lotnictwa turystycznego rok ubiegły śmiało można uważać za przełomowy, przynajmniej z punktu widzenia technicznego, a mianowicie dzięki Challenge'owi. Nieprawdą jest, że zawody te stworzyły jakoby typ maszyny wypaczonej, jakgdyby zwyrodniałej, niemającej znaczenia dla prawdziwej turystyki lotniczej. Wszystkie zdobycze techniczne Challenge'u są do wykorzystania praktycznego, nie bezpośrednio w postaci maszyny konkursowej, ale pośrednio, przez budowę maszyny wzorowanej na tamtej, o mniejszej mocy, a o wielu własnościach jeszcze poprawionych, w wyniku challenge'owego doświadczenia. Dowód — nowy samolot turystyczny RWD, właśnie opuszczający warsztaty i przeznaczony dla klubów, pochodna challenge'ówki z silnikiem bez porównania zmniejszonym, a o wartości użytkowej bez porównania większej, niż dotychczasowe maszyny turystyczne o tejże mocy. Wszystko, co w tej maszynie jest lepszego, niż w maszynach klubowych poprzednich, jest bezpośredniem zastosowaniem kryterjów i doświadczeń challenge'owych.

Challenge jest imprezą zbyt znaną naszym czytelnikom, byśmy go tu jeszcze omawiali w tym pobieżnym bilansie rocznym.

W dziedzinie lotnictwa popularnego, słabosilnikowego, nastąpił znaczny postęp, ale głównie moralny; sprawa ta coraz bardziej jest omawiana i forsowana przez prasę lotniczą, coraz większe zdobywa zainteresowanie i uznanie. W Niemczech jest na drodze do realizacji, we Francji podobno również, ale lansowanie przez prasę, nawet fachową, takiego kroku wstecz, jakim jest osławiony Pou-du-Ciel (Wesz Niebieska) nie pozwala brać tych enuncjacyj bez zastrzeżeń.

Bo chodzi nietylko o lansowanie pewnej idei, lecz i o nadawany jej kierunek. Samolot latający z mocą 20 koni nie jest jeszcze rewelacją. Od tego się lotnictwo zaczynało, a już w czasach, że tak powiem, nowożytnych, robiono w tym kierunku małe cuda. Chodzi o wykorzystanie, w służbie lansowanej idei, całego zdobytego dotychczas doświadczenia, o tworzenie wyrafinowane, a nie o domorosłe majstrowanie.

W dziedzinie szybownictwa — w dalszym ciągu postępy w Niemczech, w Rosji, w Polsce, w Stanach Zjednoczonych; w dalszym ciągu dość nikłe rezultaty — choć znaczny wzrost zainteresowania i rozpowszechnienia oraz ogromne nakłady i poparcia zgóry — we Francji, wzrost zainteresowania w Anglji.

*

W lotnictwie wojskowem, rok ubiegły zdaje się potwierdzać przewidywany zwrot w taktyce bojowej, wyrażający się w zmianie formuły zasadniczej maszyny bojowej. Zdaje się, że taktyka lotu i walki w grupie, w kluczu, uchodząca dotychczas za nowoczesną, traci dużo na znaczeniu, które jej przypisywano; najważniejszą trudnością tej taktyki jest, zdaje się, nadmierne zaabsorbowanie pilota pilotażem, samem utrzymaniem się na właściwem miejscu w szyku i baczeniem na maszyny kolegów, zamiast na nieprzyjaciela, oraz zbyt łatwe rozpadnięcie się szyku za najmniejszem zamieszaniem, nieuniknionem w warunkach bojowych.

Trudności utrzymania się w szyku zwartym wzrastają z powiększaniem szybkości maszyn oraz z pewnem ograniczeniem widoczności, wynikającem z zakrywania kabiny pilota, koniecznem wobec tych wielkich szybkości i niskich temperatur na coraz większych wysokościach zastosowania. W tych nowych warunkach lot grupowy wydaje się raczej szykiem ćwiczebnym i paradnym, w najlepszym razie podróżnym, i taktyka bojowa musi zwrócić się do innych rozwiązań, jak w swoim czasie taktyka zwartego szyku piechoty została zastąpiona przez tyraljerę. Tego rodzaju wnioski nasuwałby wygląd nowych samolotów wojskowych, wyraźnie już ustalony w roku 1934.

Zasadniczą zaletą szyku zwartego, w locie grupowym, jest większa obronność samolotów, częściowo krytych przez sąsiadów. W samolotach bojowych nowoczesnych dąży się do zwiększenia obronności przez rozszerzenie pola obstrzału i najdalej idące zredukowanie pól martwych, stanowiących te strony, z których samolot może być atakowany przez nieprzyjaciela.

Podstawowym typem samolotu wojskowego wydaje się być obecnie samolot bombowy dwusilnikowy, wielomiejscowy, z obstrzałem praktycznie całkowitym, bez pól martwych; samolot szybki i dalekodystansowy, przeznaczony do bombardowania odległych objektów ziemnych i zdolny do samodzielnej obrony przed nieprzyjacielskimi myśliwcami. W kategorji samolotów myśliwskich została zrealizowana formuła dwumiejscowa, zwiększająca nietylko zaczepność samolotu, ale też i jego obronność, wyzwalając go z krępującego szyku zwartego.

Podobnie, maleje również znaczenie bojowe akrobacji, jako tradycyjnego sposobu walki powietrznej. Większość jej figur przechodzi do dziedziny pedagogiki i cyrku. Jedyną figurą akrobacji możliwą i konieczną w nowoczesnych warunkach walki, na nowoczesnych maszynach, jest gwałtowne nurkowanie i gwałtowny wyskok. Manewr mający zastosowanie nietylko w walce w powietrzu, lecz

i w walce z ziemią: najnowsza zdobycz bombardjerki lotniczej — bombardowanie z nurkowania pionowego, czyli bezpośrednie celowanie torpedą w objekt, bez zawiłych i zawodnych obliczeń balistycznych.

Oprócz tych nowości lotnictwo wojskowe francuskie wystawiło na ostatnim Salonie nową koncepcję lekkiego samolotu łącznikowego i obserwacyjnego, będącego przeróbką wojskową limuzyny turystycznej, o słabym silniku turystycznym, a zapewniającego maximum warunków, wręcz komfortu, dla pracy obserwatora, współdziałającego z ziemią, ewentualnie pod osłoną myśliwca. Jest to niesłychanie tania i ekonomiczna, oraz pod wieloma innemi względami korzystna maszyna dla szkolenia załóg w zadaniach bojowych w czasie pokoju, specjalnie interesująca dla krajów produkujących dobre maszyny turystyczne, nadająca się zwłaszcza do masowego formowania rezerw tanim kosztem.

Innem zastosowaniem lotnictwa turystycznego dla ewentualnych potrzeb wojennych, którego unormowanie należy dopisać do bilansu roku ubiegłego, jest przeprowadzenie (i premjowanie gotówką) zasady odręcznej przerabialności maszyn turystycznych na sanitarne.

✻

Spośród zagadnień konstrukcyjnych w roku ubiegłym bardziej niż w poprzednich wysunęły się na pierwszy plan zagadnienia szybkościowe, a więc powiększenie szybkości maxymalnej i przelotowej oraz rozwiązanie wynikających stąd trudności startu i lądowania.

Dążenie do powiększenia szybkości i wynikająca stąd konieczność wyrafinowania aerodynamicznego kształtów stworzyła charakterystyczną nowoczesną linję, brakującą dotychczas głównie samolotom komunikacyjnym i bombowym, mającym jakgdyby tradycyjną dyspensę na kształty najbardziej pudłowate. Reforma linji uwydatniła się więc najwyraźniej na tych kategorjach maszyn, a zapoczątkowana w Ameryce przyszła do nas pod etykietą amerykańską, będąc w rzeczywistości jedynie racjonalną aerodynamicznie. W reformie tej zwyciężył dolnopłat, posiadający wśród swych zalet aerodynamicznych i konstrukcyjnych wielkie ułatwienie w rozwiązaniu podwozia, zwłaszcza chowanego, oraz w zabudowaniu silników bocznych.

Podwozie chowane, idea kołacząca się w lotnictwie od szeregu lat, w roku ubiegłym wyrobiła sobie zdecydowaną pozycję praktyczną. Wątpliwości i trudności zostały, przynajmniej w zasadzie, pokonane. Zadecydował szereg ostatnich udanych realizacyj.

Zwiększanie szybkości pociągnęło za sobą konieczność rozwiązania szeregu zagadnień, dotychczas mniej palących i leżących odłogiem.

Konieczne dla zwiększenia szybkości zmniejszenie powierzchni skrzydeł, czyli zwiększenie obciążenia na metr kwadratowy, pociągnęło za sobą wzrost szybkości lądowania i startu i zmusiło do praktycznego zastosowania urządzeń zwiększających nośność skrzydeł przy małych szybkościach (sloty, klapy, krokodyle i t. p.). Należy jednak zaznaczyć, że powyższe dobrodziejstwa aerodynamiczne dziś jeszcze są uważane za coś nie do bieżącego użytku i stosowane niechętnie np. przez lotnictwo wojskowe, skądinąd użytkujące chętnie i z powodzeniem urządzenia i sprzęt o wiele bardziej zawiłe, kosztowne i nowe. Istnieją pewne bezwładności, które się pokonywa trudniej, niż inne.

Wzrastająca z powiększaniem szybkości rozpiętość między szybkością lotu a szybkością startu utrudniła w stopniu znacznym, niekiedy decydującym, dobór śmigła pracującego mniej - więcej wydajnie przy tych różnych szybkościach. Przy dalszem powiększaniu szybkości start ze śmigłem dobrze dobranem dla lotu okazał się niemożliwy. Dowiódł tego wyścig Coupe Deutsch de la Meurthe 1934 i on to w znacznym stopniu przyśpieszył i przesądził zastosowanie śmigła o skoku nastawnym w locie. W Ameryce nieco wcześniej wchodzi w życie śmigło Hamilton'a o dwóch skokach — dla startu i dla lotu podróżnego. Śmigło metalowe nastawne na ziemi było już sprawą załatwioną w latach poprzednich, ale rok ostatni był okresem szczególnie intensywnego jego rozpowszechnienia.

Robiąc bilans zagadnień szybkościowych, należy wspomnieć i o lotnictwie stratosferycznem, będącem z założenia lotnictwem największych szybkości, bo wykorzystującem zmniejszenie oporów w silnie rozrzedzonem powietrzu. Rok ubiegły nie przyniósł tu żadnej istotnej realizacji, natomiast należy zanotować pojawienie się krytycznych poglądów i konkretnych obliczeń teoretycznych, zmniejszających w znacznym stopniu bezkrytyczny optymizm w odniesieniu do dziedziny, zawierającej więcej trudności, a mniej korzyści, niż się pozornie, na oko, zdawało.

W dziedzinie materjałów konstrukcyjnych należy zanotować wzrost zastosowania stopów ultra-lekkich zarówno w budowie płatowców, jak silników i śmigieł i doświadczenia ze stalą nierdzewiejącą (inoxidable).

✻

W dziedzinie silników, rok ubiegły był dalszym etapem utrwalania się przewagi silnika gwiazdowego dla mocy średnich i większych, reduktora obrotów i sprężarki. W roku tym układ gwiazdowy zdobywa jeszcze jeden atut, mianowicie pierścień NACA regulowany, celem regulacji chłodzenia głowic, brak której stanowił dotychczas jedną z nielicznych słabych stron tego układu.

Dla mocy mniejszych ustalił się układ szeregowy, odwrócony, 4- lub 6-cylindrowy, chłodzony powietrzem, oraz, rzadziej, 8-cyl. dwuszeregowy (układ V) odwrócony, szczególnie korzystny ze względu na nadzwyczajną widoczność.

Sensacją tegoroczną w dziedzinie silników był na terenie międzynarodowym polski silnik challenge'owy Skoda, ze względu na swoją rewelacyjnie małą wagę jednostkową a mimo to trwałość i niezawodność działania.

W dziedzinie silników na paliwo ciężkie (Diesel) doczekał się praktycznego wypróbowania w locie i wszedł do eksploatacji silnik Junkers'a Jumo 5, po długich i ciężkich cierpieniach, polegających, między innemi, na zbyt silnych wibracjach (częściowo spowodu wysokiego sprężenia, częściowo z trudności równomiernego dawkowania). Jest to, zresztą, jedyny na świecie silnik lotniczy Diesel'a praktycznie używany.

W dziedzinie paliw — dalsze prace nad podniesieniem liczby oktanowej, czyli poszukiwanie środków antidetonacyjnych, przeciwsamozapłonowych, celem podniesienia stopnia sprężania i ciśnienia ładowania — zwiększenia sprawności termicznej silnika i mocy z litra.

✻

Na terenie krajowym, polskim, rok ubiegły był szczególnie czynny i bogaty w dorobek. Nie będę tu opisywał tylokrotnie już omówionych dwóch naszych walnych zwycięstw międzynarodowych — w Challenge'u i zawodach Gordon - Bennett'a. Do wszystkiego, co na ten temat było powiedziane, chciałem tylko dorzucić od siebie uwagę o kolosalnym kredycie, o kapitale moralnym a dającym się nawet dystansować w złocie, jaki pozyskaliśmy u społeczeństwa — i o płynących stąd olbrzymich możliwościach dla naszej sprawy; i o stopniu, w jakim nas to względem społeczeństwa zobowiązuje.

Mówiąc o Challenge'u przeszłym, a myśląc już o przyszłym, chciałem jeszcze wyrazić pobożne życzenie, byśmy doszli do tych samych rezultatów — a w razie potrzeby i do większych — nieco mniejszym kosztem niektórych innych prac, zaniedbanych trochę przy tej okazji, względnie może trochę pod tym pretekstem.

Bo tegoroczny bilans lotnictwa sportowego, poza Challenge'm, dla którego nie poniosło ono, zresztą, specjalnego wysiłku, przedstawia się niezbyt bogato.

Challenge pochłonął wielkie sumy, zmniejszając zasoby, z których mogłoby czerpać lotnictwo sportowe. Lotnictwo to zawsze było biedne, a ostatnio zbiedniało do reszty. Powiedzmy sobie szczerze, że w klubach nie bardzo jest na czem i za co latać. Potrzeba dużo pieniędzy, żeby było lepiej.

Ale są prace, są zadania bardzo doniosłej wagi, których koszt jest stosunkowo mały, a zupełnie znikomy w porównaniu z przynoszonemi korzyściami. Koszt, którego pokrycie znalazłoby się napewno, gdyby tylko sprawę postawić na właściwej stopie.

Naprzykład, przeszkolenie pilotów klubowych w pilotażu ślepym, czyli według przyrządów pokładowych, stanowiącym już dziś nieodzowny element pilotażu zwykłego użytkowego. Przez cały rok ubiegły mówiło się o tem, pisało; narazie nic nie jest zrobione. W najpoważniejszych klubach niema niekiedy jednej maszyny nadającej się do przystosowania do tego celu. A wszystkoby było, bo musiałoby być, gdyby istniał przepis uzależniający licencję pilota sportowego od tej nieodzownej kwalifikacji elementarnej.

Szybownictwo w ośrodkach miejskich podupada z braku odpowiednich samolotów holowników. Koszt też stosunkowo niewielki, w porównaniu z przynoszonemi korzyściami.

Zato bilans szybownictwa w terenie wyraźnie dodatni. Poziom wyszkolenia już wysoki, jeszcze podniesiony ogromnie przez udany eksperyment lotów nocnych, jeden więcej czynnik selekcji i przygotowania kandydatów do służby w lotnictwie silnikowem, w nowoczesnem pojęciu. Eksperyment połączony z odkryciem nowego źródła energji nośnej, nieznanego jeszcze, zdaje się, zagranicą: prądów wznoszących nocnych, powstających ze spływu oziębionego powietrza po stokach, wypierającego powietrze cieplejsze z dołu, z podnóża, ku górze.

Należy również zanotować nowe szybowisko, w Pińczowie, ziemi kieleckiej.

W dziedzinie silników — najważniejszą pozycją bilansu ostatniego roku jest bezsprzecznie sukces silnika challenge'owego. Oprócz korzyści doraźnej posiadania dobrego silnika tej kategorji i wygrania z nim zawodów, należy uświadomić sobie doniosłość tego faktu z punktu widzenia znacznie szerszego. Fakt ten dowodzi przygotowania naszej techniki i naszego przemysłu do podejmowania z powodzeniem zadań najtrudniejszych, wymagających wieloletniej i wielostronnej rutyny.

Lekcja z silnikiem challenge'owym, każąca nam więcej wierzyć we własne siły i stwierdzająca nasz stan przygotowania, może być też wykorzystana i odnośnie różnych innych dziedzin pracy twórczej i przez analogję uchronić przed niejednym jeszcze błędem wynikającym z braku należytej pewności siebie.

W dziedzinie naszego lotnictwa komunikacyjnego rok ubiegły posiada bilans o wiele czynniejszy, niżby się zdawało na pierwszy rzut oka, widząc ciągle nieśmiertelne Fokkery i stare Junkersy (podobnie, zresztą, jak wogóle w Europie, gdzie się jeszcze dodziera stary materjał, małemi dawkami wprowadzając nowy).

Rok ten jest w Polskich Linjach Lotniczych początkiem reformy szybkości, która, przez zabudowanie nowych i większych silników, zostaje podniesiona o około 40 km/godz., co przy dotychczasowych szybkościach przelotowych około 160 km/godz. stanowi ogromną różnicę; zwłaszcza w locie pod wiatr, gdy stosunek szybkości wypadkowej jeszcze znacznie urasta. Polepszenie to jest, niestety, okupione dość drogo, dużym nadmiarem mocy, ale z drugiej strony nadmiar ten stanowi poważny czynnik bezpieczeństwa brakujący dotychczas, nie mówiąc już o coraz przyrastających odcinkach zagranicznych, prowadzących nad górami, gdzie ten nadmiar jest warunkiem nieodzownym.

Miejmy, zresztą, nadzieję, że jest to jedynie zło konieczne i krótki okres przejściowy przed całkowitą modernizacją i wprowadzeniem własnych nowych typów; że polityka Ministerstwa Komunikacji idzie w tym kierunku i że ich zażąda od przemysłu. W bilansie roku ubiegłego jest już, zresztą, nowa maszynka komunikacyjna, na wykończeniu w fabryce, dość szybka, jak na odległości krajowe, a zdaje się ekonomiczniejsza niż poganiane Fokkery.

W dziedzinie nawigacji nasze lotnictwo komunikacyjne poczyniło w roku ubiegłym postępy zasadnicze. Przedewszystkiem jest to rok kompletnego wprowadzenia do użytku bieżącego metod pilotażu ślepego, opanowanego przez wszystkich pilotów. Następnie, wprowadzono na wszystkich linjach i na wszystkich maszynach nawigację radiogoniometryczną, jako normalny, codzienny, tryb pracy. Wszystkie porty mają już zainstalowany goniometr ziemny.

Lot nocny jest narazie praktykowany w miniaturze, jako przyloty pociemku, nie licząc się z zachodem słońca. Lądowanie ślepe we mgle — w przygotowaniu, narazie systemem niemieckim ZZ.

Należy również zaznaczyć, że Linje Lotnicze pierwsze wprowadziły do kraju śmigło o stoku nastawnym w locie; ulepszenie, brak którego będzie nam się w niedalekiej przyszłości wydawał barbarzyństwem, przynajmniej w odniesieniu do niektórych kategoryj lotnictwa.

W dziedzinie lotnictwa wojskowego i pracującego dlań przemysłu robi się dużo, napewno więcej, niż we wszystkich innych dziedzinach razem wziętych, ale się o tem ze względów państwowych nie mówi. Wojsko, według słów jednego ze swych wyższych szefów, pracuje w milczeniu.

J. Rz.

Rekordy lotnicze w dniu 1.I.1935

RODZAJ REKORDU \ RODZAJ SAMOLOTU	SAMOLOTY CIĘŻKIE (klasa C)						WODNOSAMOLOTY CIĘŻKIE (klasa C-bis)					
	Bez obciążenia użytecznego	Z obc. użytecz. 500 kg	Z obc. użytecz. 1.000 kg	Z obc. użytecz. 2.000 kg	Z obc. użytecz. 5.000 kg	Z obc. użytecz. 10.000 kg	Bez obciążenia użytecznego	Z obc. użytecz. 500 kg	Z obc. użytecz. 1.000 kg	Z obc. użytecz. 2.000 kg	Z obc. użytecz. 5.000 kg	Z obc. użytecz. 10.000 kg
Odległość w linji prostej km	9.104	—	—	—	—	—	4.131	—	—	—	—	—
Szybkość najw. na bazie km/godz	505	—	—	—	—	—	709	—	—	—	—	—
„ na odc. 100 „	432	—	—	—	—	—	629	—	—	—	—	—
„ „ 500 „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
„ „ 1.000 „	409	347	281	260	—	—	254	254	254	254	—	—
„ „ 2.000 „	345	255	255	255	—	—	253	254	253	253	—	—
„ „ 5.000 „	208	—	—	—	—	—	140	—	—	—	—	—
„ „ 10.000 „	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wysokość m	14.483	10.282	8.980	8.438	6.649	3.231	11.753	9.532	8.864	7.507	6.220	—

Zaznaczone grubym drukiem ustanowione w roku 1934. Szybkość samolotów zaokrąglona do 1 km. Kreska oznacza, że rekord nie został dotąd ustanowiony.

Jak widzimy z podkreśleń na zamieszczonej wyżej tabeli, rok ubiegły zaznaczył się wzrostem prawie wszystkich ważniejszych rekordów lotniczych.

Ponieważ, wydając numery specjalne, niedość dokładnie i niewyczerpująco informowaliśmy Czytelników o rekordach ustanawianych w roku 1934, zrobimy obecnie krótki przegląd maksymalnych, uznanych oficjalnie przez F. A. I., wyczynów lotniczych ubiegłego roku.

Zacznijmy od rekordów światowych. Spośród trzech bezwzględnych rekordów światowych: szybkości, wysokości i odległości — padły dwa.

Rekord szybkości bezwzględnej, będący zarazem międzynarodowym rekordem szybkości wodnopłatowców, podwyższony został z 682 km na 709,202 km/godz. przez dotychczasowego jego posiadacza, Włocha Agello, na takim samym płatowcu, lecz — jak podaje ostatnio L'Ala d'Italia — z silnikiem 3.100 KM, a więc o 300 KM więcej. (Za 300 KM — 17 km.).

Rekord wysokości skoczył prawie o kilometr, z 13.661 na 14.433 m i przeszedł z Anglji do Włoch. Zdobył go Donati 11.IV na samolocie Caproni 113, specjalnie przystosowanym. Według nieoficjalnych danych, rekord ten został pobity przez Posta, który miał jakoby uzyskać aż 16.700 m, o czem piszemy na innem miejscu.

Utrzymał się tylko na poziomie 1933 roku rekord odległości — 9.104 km 700 m, który, chociaż wielokrotnie atakowany, pozostał w posiadaniu Francuzów, Rossi'ego i Codos'a (ustanowiony lotem ze Stanów Zjednoczonych do Syrji na samolocie Bleriot dn. 5, 6 i 7 sierpnia 1933 r.).

W lotach dystansowych (bez lądowania) wsławili się w ubiegłym roku trzej lotnicy sowieccy z Gromowem na czele, którzy na somolocie ANT specjalnym, konstrukcji Tupolewa, wykonali w dniach 9—12 września, na trasie Moskwa — Charków, lot w obwodzie zamkniętym długości 12.411 km.

Najbardziej sensacyjnemi i zarazem najbardziej wartościowemi spośród dokonanych w roku 1934 wyczynów rekordowych były rekordy szybkości samolotów lądowych. A więc ostatni rekord Delmotte'a, ustanawiający największą szybkość bezwzględną dla samolotów ziemnych, jakoteż wielokrotne, w różnych kategorjach uzyskane rekordy tragicznie zmarłej niedawno Heleny Boucher. Dość wspomnieć, że np. rekord szybkości samolotów lekkich pierwszej kategorji (wielomiejscowe wagi do 560 kg) na odcinku 100 km został podniesiony w roku ubiegłym z 251 na 445 km/godz, a czwartej kategorji (najlżejsze jednomiejscówki) ze 163 wzrósł na 221 km godz. Co najważniejsze — wszystkie te rekordy ustanowione były na samolotach z silnikami mocy stosunkowo niewielkiej, przy maksymalnem za to wyzyskaniu najnowszych zdobyczy techniki lotniczej.

Bardzo podniosły się rekordy kobiece, co znowu zawdzięczać należy głównie, a może nawet wyłącznie — Helenie Boucher.

Należy pozatem zauważyć zupełny brak zainteresowania dla wodnopłatowców lekkich. W tej klasie samolotów nie ustanowiony został w roku 1934 ani jeden nowy rekord, ani też żaden z istniejących nie został podwyższony.

Również niewielki ruch zanotowano wśród rekordów balonowych. Zostały one z dwoma wyjątkami na dawnem miejscu.

Za to olbrzymi wzrost nastąpił w klasie szybowców.

Rekordy szybowcowe przedstawiają się obecnie jak następuje:

Wysokość — 4.200 m (Dittmar, Niemcy, 19.IV.34).

Długość — 375 km (Dittmar, Niemcy, 27.X.34).

Długotrwałość — 36 godz. 35 min. — bez zmiany (Schmidt, Niemcy, 3—4.VIII.1933).

Ogólnie biorąc, najwięcej w chwili obecnej rekordów posiada Francja, za nią idą Włosi, Niemcy.

Polska figuruje obecnie na liście rekordów międzynarodowych tylko jeden raz. Należy do nas rekord odległości samolotów lekkich drugiej kategorji (3.582 km), zdobyty w dn. 7 maja 1933 roku przez majora St. Skarżyńskiego w jego locie do Ameryki Południowej.

RODZAJ REKORDU \ RODZAJ I KATEGORJA SAMOLOTU	SAMOLOTY LEKKIE				WODNOSAMOLOTY LEKKIE			
	1 kat. wielomiejscowe o wadze do 560 kg	2 kat.—jednomiejscowe o wadze do 450 kg	3 kat.—wielomiejscowe o wadze do 280 kg	4 kat.—jednomiejscowe o wadze do 200 kg	1 kat.—wielomiejscowe o wadze do 680 kg	2 kat.—jednomiejscowe o wadze do 570 kg	3 kat.—wielomiejscowe o wadze do 350 kg	4 kat.—jednomiejscowe o wadze do 250 kg
Odległość w linji prostej km	2.912	3.582	887	852	123	—	—	—
Szybkość na 100 km/godz	445	360	212	221	189	165	144	123
„ „ 500 „	—	—	200	—	—	—	—	—
„ „ 1.000 „	279	323	196	—	—	—	—	—
Wysokość m	9.282	10.008	6.951	5.193	7.362	8.411	3.231	3.461

Inż. K. ZIEMBIŃSKI

Parki — lotniska w miastach

W początkowym okresie rozwoju lotnictwa cywilnego starano się zakładać lotniska w pewnem oddaleniu od miast, obawiając się przeszkód, jakie stanowiłyby zabudowania w pobliżu pola wzlotów.

W tym okresie zastrzeżenia te były na miejscu, gdyż silniki lotnicze były jeszcze bardzo niepewne i wrazie złego ich działania bezpośrednio po starcie, kiedy przed lotniskiem wznosiły się zwarte zabudowania miasta, a samolot jeszcze nie nabrał szybkości ani wysokości, potrzebnej do wykonania skrętu i splanowania spowrotem na lotnisko katastrofa była nieunikniona.

Znane są nam wypadki, że w miarę rozbudowy miast przenoszono lotniska z peryferji w dalsze okolice podmiejskie i to z dwóch powodów: 1) bliskie sąsiedztwo miasta zawadzało lotnikom i 2) teren zajęty przez lotnisko stawał się potrzebny miastu na dalszą rozbudowę lub założenie parku publicznego (przykład: Warszawa — Mokotów).

W dzisiejszych czasach poglądy na te sprawy uległy zmianie. Lotnictwo komunikacyjne żąda portów lotniczych jaknajbliżej śródmieść celem przyśpieszenia komunikacji, a nieodzownym warunkiem rozwoju sportowego lotnictwa wśród szerszych warstw społeczeństwa jest obecność lotniska w obrębie miasta. Lotnik przestaje się już, jak dawniej, obawiać zabudowań w bliskości pola wzlotów, bo silniki stają się coraz bardziej udoskonalone i pewne w działaniu.

Na przeszkodzie zakładaniu lotnisk w bliskości śródmieść stoi wysoki koszt gruntów i odmienne zamierzenia miast. Jeżeli jednak uda się nam pogodzić interesy lotnictwa i szerszego ogółu mieszkańców, wspólnie wykorzystując tereny, to wysoka ich cena nie będzie stała na przeszkodzie.

Publiczne parki miejskie zakłada się celem odświeżenia powietrza gęsto zaludnionych dzielnic i aby dać miejsce odpoczynku i rozrywki mieszkańcom. Lotnisko założone w mieście spełni to samo zadanie, a nawet pod względem rozrywki znacznie skuteczniej, gdyż największą atrakcją dla szerszych warstw ludności są ciągle jeszcze popisy lotnicze lub nawet zwykłe loty i ruch na lotnisku. Publiczność mogłaby przyglądać się im bez przeszkody dla ruchu lotniczego.

Ze względów wyżej przytoczonych sądzę, że należałoby zakładać w obrębie wielkich miast kombinowane lotniska-parki, które, przy celowem rozplanowaniu, dałyby możność najszerszego wykorzystania cennych gruntów, przyśpieszenia komunikacji lotniczej, rozwoju lotnictwa sportowego i utworzenia ścisłego kontaktu szerszych warstw społeczeństwa z lotnictwem, z zachowaniem maksimum bezpieczeństwa lotników i mieszkańców miasta.

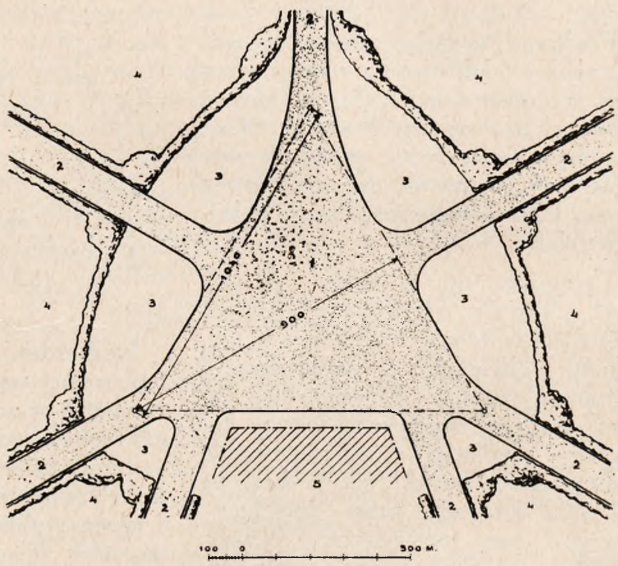
Zasady rozplanowania lotnisk - parków, poza ogólnie przyjętemi w lotnictwie i parkowości, byłyby następujące:

1) Do pola wzlotów muszą przylegać części spacerowe niskopiennego parku, z których publiczność mogłaby obserwować ruch na lotnisku. Dalej mogą być wysokopienne części parku.

2) Ekonomiczny kształt ścisłego pola wzlotów (zbliżony do trójkąta równobocznego), aby przy wymaganych kierunkach i rozmiarach teoretycznych pasów startu-lądowania zająć możliwie małą powierzchnię pod lotnisko, pozostawiając dostatecznie duży obszar pod park publiczny.

3) Założenie odgałęzień pola wzlotów w kierunkach wolnych przelotów, które w odległości paruset metrów przeszłyby w specjalne pasy - lądowiska bezpieczeństwa. Pasy te wchodziłyby w zabudowane dzielnice miasta, aby zapewnić bezpieczne lądowanie płatowców wrazie złego działania silnika. Byłyby to trawniki szerokości 60 — 100 metrów, na których mogłyby się znajdować niewyniosłe kwietniki, a nie byłoby poważnych przeszkód w lądowaniu, jak naprzykład słupów, drutów i t. p. Po bokach trawnika byłyby części spacerowe, aleje i jezdnie. Jako przykład do pewnego stopnia może służyć fragment parku w Bukareszcie — zieleniec z kwietnikami, posiadający po bokach aleje spacerowe.

4) Teren zabudowań portu lotniczego najlepiej będzie usytuować między polem wzlotów a śródmieściem.



Przykład rozplanowania parku - lotniska.

1. — pole wzlotów; 2. — pasy - lądowiska bezpieczeństwa; 3.—części niskopiennego parku, trawniki, kwietniki, dróżki spacerowe, ewent. trybuny; 4. — części wysokopiennego parku; 5. — teren zabudowań portu lotniczego.

W Warszawie na założenie parku-lotniska najlepiej nadawałaby się część terenu lotniska mokotowskiego z przyległemi polami, lub teren Saskiej Kępy do wału gocławskiego.

Plan regulacji Warszawy przewiduje zabudowanie wschodniej i południowo-wschodniej części mokotowskiego lotniska. Reszta ma być zajęta przez park publiczny.

Założenie więc parku-lotniska zamiast projektowanego parku zmieniłoby plan regulacji tylko w szczegółach, a nie w zasadzie, a Warszawa uzyskałaby pierwszorzędne usytuowanie lotniska sportowo-komunikacyjnego.

Czy więc nie należałoby jeszcze raz przedyskutować sprawy parcelacji obecnego lotniska mokotowskiego w nowych okolicznościach?

Bylibyśmy bardzo radzi, gdyby w tej tak ważnej dla lotnictwa sportowego i komunikacyjnego kwestji zechciały wypowiedzieć się odpowiednie czynniki.

„NOWE LOTNICTWO"

W numerze listopadowym Skrzydlatej podaliśmy opis słynnego już dzisiaj samolociku „Pou-du-Ciel" konstrukcji H. Mignet'a. Zaznaczyliśmy wówczas, że na temat lotnictwa najsłabszej mocy toczyła się we Francji ożywiona dyskusja, której odbiciem była ankieta, ogłoszona przez tygodnik „Les Ailes". Okazało się, że nowy rodzaj samolotów ma wielu zwolenników, i to zwłaszcza wśród ludzi, którzy od lotnictwa normalnej mocy przymusowo pozostają w pewnem oddaleniu, jeśli chodzi o możność korzystania zeń. Nie trzeba dodawać, że dominującym (choć nie jedynym) powodem jest kwestja kosztu posiadania i użytkowania samolotu. Jest oczywistem, że cała akcja — to skutek rozpowszechnienia szybownictwa, które ukazało lotnictwo w zgoła innem świetle, odejmując mu jego dotychczas raczej arystokratyczny charakter.

I jakkolwiek najbardziej reklamowany okaz nowego kierunku — „Pou-du-Ciel", — samym wyglądem wywoływał u niejednego uśmiech niedowierzenia, tem nie mniej rozpoczęta akcja przybiera stale na sile; obojętni dla niej, lub wręcz niechętni przedstawiciele „czynników miarodajnych" musieli wkońcu skapitulować przed prądem, który trzeba już nazwać masowym. Już w czasie Salonu Paryskiego umieszczony na wystawie samolocik Mignet'a wzbudził powszechne zainteresowanie i odbywały się doń całe pielgrzymki. Zainteresowanie to przeniosło się również na inne samoloty tej kategorji. Miesięcznik „L'Aerophile" poświęcił pół numeru wystawowego samolotom „5 KM". I choć widzieliśmy w nim niektóre konstrukcje o niezgrabnych linjach, świadczące, że stoimy dopiero u narodzin nowego typu, — przecież tem nie mniej reprezentowane przez nie idee mają wartość realną.

Inicjatorzy nowego kierunku, w zrozumieniu odrębności tego rodzaju lotnictwa, które nazwano „przyjemnościowem", wśród wielu postulatów domagają się też odrębnych praw i przepisów. Trudno przewidzieć, jakie będą tego rezultaty, ale niewątpliwie śmiałe postawienie kwestji może wysoce wpłynąć na zmianę wielu przestarzałych już poglądów.

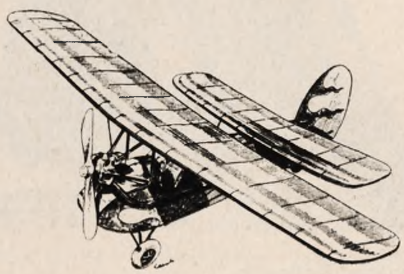
W ostatnich czasach, z inicjatywy „Les Ailes", urządzono na lotnisku w Orly pokaz „nowego lotnictwa", — tak bowiem w ciągu ostatnich miesięcy zamieniono używaną poprzednio nazwę „la petite aviation". (Świadczy to zarazem o wielkich ambicjach i zapale inicjatorów ruchu!).

Jakkolwiek dużo już na ten temat pisano, przecież i teraz jeszcze wielu ludzi



Leyat-Jacquemin

pokpiwało z pomysłu tego „meetingu", tembardziej, gdy sami organizatorzy zapowiadali, że o ile pogoda będzie zła, to przedsięwzięcie zostanie przesunięte na następną niedzielę. Bowiem „20 KM" — to latanie dla przyjemności, — a komuż sprawia przyjemność latać w deszcz i szarugę?



Pou-du-Ciel

Jednak wyznaczony na 9 grudnia pokaz odbył się, mimo deszczu i wichury. Wpłynęła na to ambicja organizatorów i biorących udział w pokazie, podniecona przez liczne przybycie publiczności, wśród której nie brak było osobistości oficjalnych, jak np. zastępca szefa francuskiego lotnictwa cywilnego.

O 10 rano zaczął się deszcz, który padał aż do wieczora. Na lotnisko w Orly



Botali „PAMA"

przybyło wielu widzów, mimo, że znajdował się tam jedynie „Pou-du-Ciel" i „L'aile vivante" pp. Leyat - Jacquemin. Dwumiejscowy samolot Leopoldoff'a nie mógł wogóle przybyć spowodu przeciągającej się zmiany silnika. Tak więc widoki były nieświetne, zwłaszcza że spowodu wichru wątpliwe było, aby „motoplaneurs" PAMA i Brochet mogły nadlecieć. W chwili, kiedy już miano zadecydować odłożenie pokazu, ukazał się PAMA, a niewiele później Brochet. Popołudniu przybył HM - 8 braci Lambert.

Pokaz zaczął się o godzinie 2 p. p. Dla każdego pilota zarezerwowano 15 minut, w czasie których musiał zdążyć pokazać wszystkie zalety swej maszyny. Jako pierwszy startował pilot Cressaty na PAMA, który doskonale stawiał czoło porywistemu wiatrowi. Skolei latał p. Jacquemin. Maszyna jego wywarła olbrzymie wrażenie, dzięki odrębności założeń konstrukcyjnych. Trzecim był d'Hericourt na Brochet. Pomimo stosunkowo dużej powierzchni, co powodowało, że podmuchy wiatru dawały mu się szczególnie dotkliwie we znaki, pilot radził sobie doskonale.

Mignet był następny. Zademonstrował on „Pou-du-Ciel" w starcie, locie z wiatrem i pod wiatr, oraz w locie wznoszącym. Krótkie lądowanie, tuż przed publicznością, tak dalece podobało się jej, że Mignet'a wyniesiono z samolotu na rękach.

Pokaz zakończył się demonstracją HM - 8, pilotowanego przez p. Froment.

Przed zmrokiem pilot Cressaty wystartował, mimo nadal trwającej niepogody, do Toussus.

Całość wywarła na widzach wielkie wrażenie; dowodem powszechnego zainteresowania były wzmianki w wielu dziennikach paryskich, m. in. w „Paris-Midi", „Le Journal" i „L'Intrasigeant".

Organizatorzy pokazu oczekują, że władze, które dotychczas ignorowały poczynania takich, jak Mognet i jemu podobnych, zajmą się życzliwiej losem „nowej awjacji". W każdym razie 9-go grudnia dowiedziono, że „20 KM" może latać — i to nawet w bardzo złych warunkach *).

———

Opis „Pou-du-Ciel" podany był w numerze 11 ub. roku.

„Motoplaneur" Brochet jest to górnopłat, o skrzydle usztywnionem dwoma zastrzałami z każdej strony. Skrzydło jest takie jak w szybowcu z motorkiem —

*) O tem, wprawdzie, wiedzieliśmy już z rajdu Warthausena kilka lat temu. Chodzi jednak także tu o moc słabszą. Przyp. Red.

„Avia 50". Płatowiec zaopatrzony jest w silnik Poinsard 20/25 KM.

Samolocik PAMA — Botali jest również górnopłatem, limuzyną. Skrzydło usztywnione jest od góry i od dołu cięgnami. Konstrukcja drewniana, kryta płótnem. Podwozie bez amortyzatorów — dwa kółka z dętkami niskiego ciśnienia. Silnik Poinsard 20 KM. Główne dane są następujące.

Rozpiętość	9 m
Długość	5,95 m
Powierzchnia nośna	16,2 m²
Ciężar w locie	300 kg
Obciążenie mocy	15 kg/KM
Obciążenie powierzchni nośnej	18,5 kg/m²
Szybkość podróżna	80—90 km/h
Szybkość lądowania	35 km/h
Czas wznoszenia na 300 m	4 min
Zzużycie benzyny na 100 km	7 litrów
Zasięg	300 km
Pułap teoretyczny	5000 m

Fotografja HM-8 zamieszczona była w w numerze majowym ub. roku. Obecnie podamy niektóre ważniejsze dane:

Rozpiętość	6,5 m
Długość	4,5 „
Powierzchnia nośna	8,45 m²
Ciężar w locie	220 kg
Szybkość podróżna	120 km/godz
„ lądowania	65 „

Zużycie paliwa na szybkości podróżnej wynosi 6 litrów/godz.

HM-8 budowany był w dwóch wersjach: z zastrzałami lub bez. W tym drugim wypadku posiada cięgna od dołu i od góry. Zasadnicze cechy samolotu p. p. Leyat-Jacquemin omówone były w artykule „Żywe skrzydło" w numerze listopadowym r. ub.

T. W.

Rekord samolotów lądowych

Rekord szybkości samolotów lądowych jest jednym z najbardziej cenionych i jednym z najtrudniejszych. Dość powiedzieć, że na podniesienie jego z 300 na 400 km na godzinę złożyło się aż osiem kolejnych wyczynów, a na podwyższenie go z 448 km/godz. na 473 km/godz. musiano zużyć aż osiem lat! Dotąd główne zainteresowanie rekordzistów kierowało się przeważnie ku wodnopłatowcom, pozwalającym łatwiej osiągnąć wielkie szybkości.

Od 4 września 1933 roku rekord ten należał do Amerykanina James'a R. Weddel'a *), który na samolocie Weddel-Williams z 800-konnym silnikiem Pratt & Whitney osiągnął szybkość 490.800 km.

Pszeszło rok liczba ta nie uległa zmianie. Dopiero niedawno, w czasie świąt Bożego Narodzenia rekord został pobity przez znakomitego lotnika francuskiego, Raymond Delmotte, pamiętnego z udziału w zawodach „Coupe Deutsch de la Meurthe", posiadacza wielu rekordów.

Właśnie w pierwszym rzędzie zawody Coupe Deutsch, jak też Coupe Esders, 12 Heures d'Angers i in., w których samoloty Caudron z silnikiem Renault odniosły takie sukcesy, skłoniły obie te fabryki do sięgnięcia po rekord. Dokonanie tego powierzone zostało R. Delmotte'owi, który jest szefem-pilotem firmy

*) Zginął w czerwcu 1934 r.



Raymond Delmotte

Caudron. Użyty samolot jest to Caudron 460 z silnikiem Renault 360 KM, ten sam, na którym Delmotte uczestniczył w zawodach Coupe Deutsch.

Pierwsze próby Delmotte'a, dnia 15 października ub. r., spełzły bezowocnie, gdyż pobił on jedynie rekord Francji średnią szybkością 480,171 km/godz. Lecz wynik ten wskazał, że zamiar jest wykonalny. Po ponownem przygotowaniu maszyny, dnia 25 grudnia rekord Weddel'a został pobity.

O godz. 12.08 Delmotte wystartował do pierwszej serji lotów. Wykonał 6 lotów na bazie, z których najlepszy przyniósł 495,412 km/godz, ale średnia szybkość była jeszcze około 12 km/godz niższa od istniejącego rekordu. Niezniechęcony niepowodzeniem, lotnik po południu ponowił próbę, wykonując jedynie 4 przepisowe loty. Przyniosły mu one piękną gwiazdkę: średnia szybkość była 505.848 km/godz.

Wynik ten wskazuje na wielkie zalety samolotu i silnika, jeśli się zważy, że dla osiągnięcia 490 km/godz Weddel miał 800 KM, a hydroplan Agello'ego (709, 209 km/godz) — posiadał silniki Fiata 2.500 KM. Wynik ten zawdzięczać należy w pierwszym rzędzie prawidłowemu dobraniu skoku śmigła.

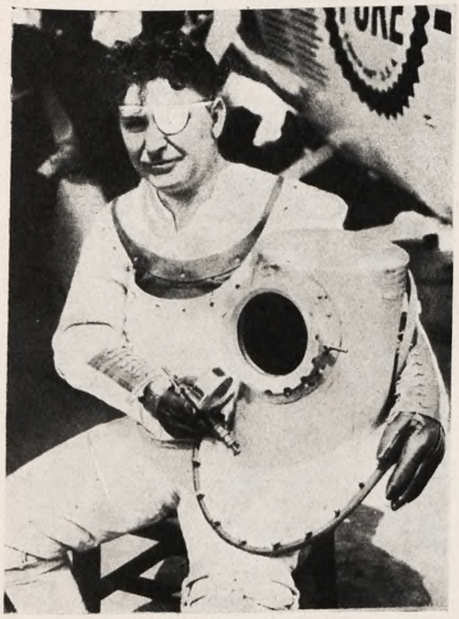
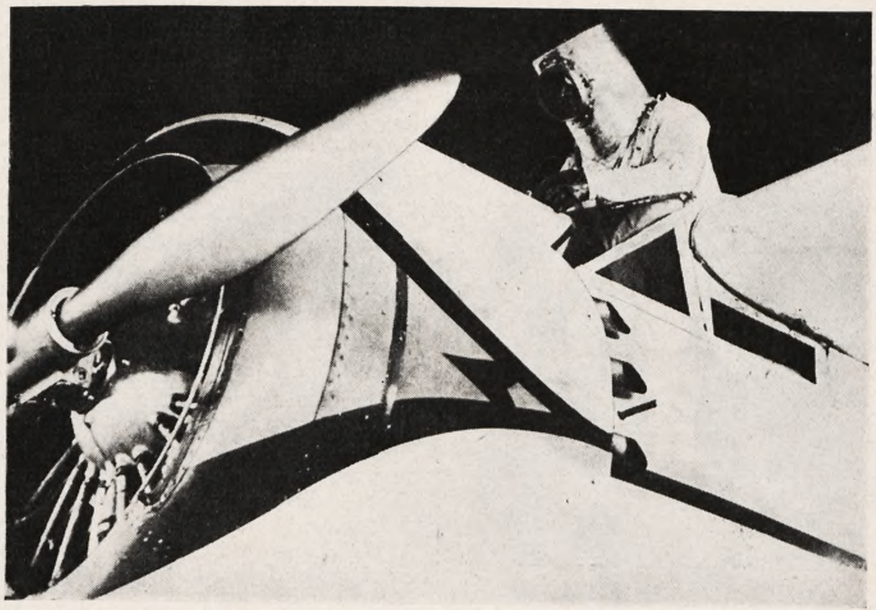
Obecnie Delmotte liczy 40 lat, będąc od 19 lat pilotem. Ma on wylatane około 5.500 godzin, w czasie których odniósł wiele znakomitych zwycięstw, m. in. posiadał rekord światowy lotu w obwodzie zamkniętym w r. 1927. W zawodach Coupe Deutsch 1933 był drugi, a w roku 1934 miał najlepszy czas na pierwszym tysiącu kilometrów. Pozatem Delmotte jest zdobywcą rekordu szybkości na 100 km (431,654 km/godz.), oraz rekordów samolotów lekkich na 100 km (345,622 km na godz) i na 1.000 km (332.883 km/godz).

Jak słychać, Delmotte zamierza zaatakować rekordy, posiadane przez tragicznie zmarłą Hélène Boucher.



Samolot Caudron 460 z silnikiem Renault 360 KM, na którym został ustanowiony rekord

Próba pobicia rekordu wysokości

Willey Post i jego samolot Lockheed „Vega"

Słynny jednooki lotnik amerykański, bohater lotu dookoła świata, Willey Post, usiłował w początku grudnia r. ub. pobić rekord wysokości samolotów, który, jak wiadomo, należy od 11 kwietnia 1934 roku do Włocha Renato Donati'ego (14.433 m). Do lotu swego użył Post samolotu Lockheed Vega „Winnie Mae". Próby pobicia rekordu przeprowadzone zostały z lotniska Bartlesville (Oklahoma). W jednym locie Post, wedle własnych zapewnień, przewyższył Donati'ego około 300 m; ponowiwszy próbę, oświadczył, że przekroczył bardzo znacznie 15 000 m. Różne relacje podają niejednakowe cyfry, przyczem niektóre mówią nawet o 16.700 m. Oczywiście nie jest to pewne do czasu oficjalnego zbadania barografu, — można uważać to nawet za wątpliwe. Najniższa temperatura, jaką wskazywał termometr, wynosiła 56° poniżej zera. Willey Post użył do lotów w stratosferę specjalnej mieszanki, która okazała się bardzo odpowiednia. Lotnik oczekuje, że poznanie warunków lotu w stratosferze już w najbliższym czasie umożliwi mu osiągnięcie olbrzymich szybkości przelotowych.

Belgijsko-angielski lot do Konga

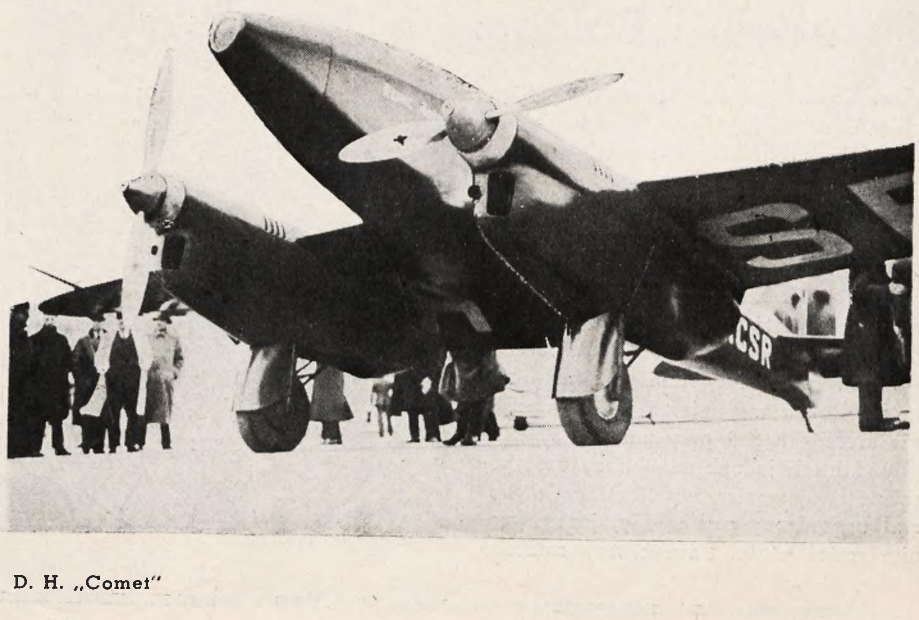
Po niedawnym triumfie samolotu De Havilland „Comet" w zawodach im. Mac Robertson'a, nowy wspaniały wyczyn, dokonany na tej znakomitej maszynie, zwrócił powszechną uwagę świata lotniczego. W samo Boże Narodzenie dwaj lotnicy, Anglik Kenneth Waller i kpt. Maurice Franchomme, wykonali olbrzymi rajd na trasie Bruksela — Leopoldville (Kongo Belgijskie) — Bruksela, pokrywając w ciągu 44 godzin i 17 minut efektywnego lotu około 14.500 km.! Wślad za nimi towarzystwo komunikacji powietrznej w Belgji „Sabena" uruchomi stałą linję pocztową między Belgją a jej kolonją, jednak lot w jedną stronę ma zająć aż 6 dni. „Comet" zużył na to samo tylko 3 dni, lecąc zaledwie po kilka godzin dziennie!

Użyty samolot stanowi własność Bernarda Rubin'a, wielkiego protektora lotnictwa w Anglji. Samolot ten ma już poza sobą wyścig Londyn — Melbourne, gdzie załoga Waller i Jones zajęła na nim trzecie miejsce.

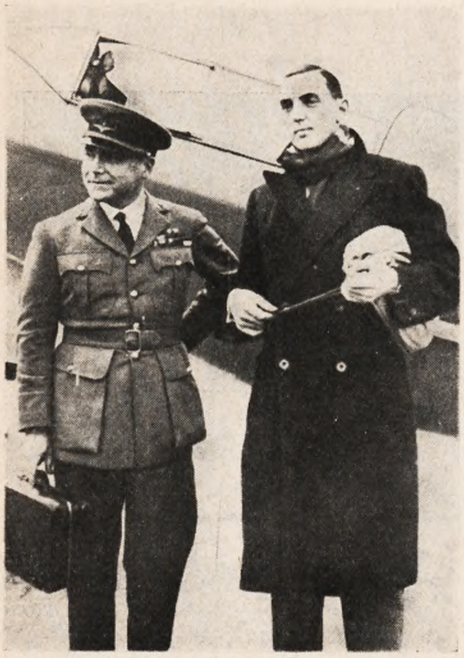
Inicjatywa śmiałego rajdu jest pochodzenia ściśle prywatnego, jakkolwiek doznała daleko idącego poparcia ze strony ambasadora brytyjskiego w Brukseli, sir Osmond Ovey'a, który poprosił królewską parę belgijską o honorowy protektorat.

Do nowego lotu „Comet" został starannie przygotowany. 8 grudnia był już gotów i oczekiwał na lotnisku w Hatfield. Skoro pogoda pozwoliła, dokonano na nim 3-godzinnego lotu dla sprawdzenia zużycia benzyny i oliwy, poczem odleciał do Belgji.

Zgodnie z życzeniem królowej, samolot został przemianowany na „La Reine Astrid". Dnia 20 grudnia, wioząc świą-



D. H. „Comet"



Waller i Franchomme

teczną pocztę do Kongo, lotnicy Waller i Franchomme wystartowali o godz. 10.42 z lotniska Haeren, kierując się ku Oranowi w Północnej Afryce. Pilotujący samolot Waller wyszedł odrazu na 4.500 m tak, że lot odbywał się nad chmurami. O godzinie 13.40 lotnicy przelecieli Pireneje, poczem wzdłuż brzegów Hiszpanji dotarli do Afryki. O 15.25 „Le Reine Astrid" wylądowała w Oranie, kończąc w ten sposób pierwszy etap podróży.

Nazajutrz, o godzinie 7.20, nastąpił start do drugiego etapu, który z Oranu prowadził przez Colomb - Béchard (8.42), Reggan (10.37), Bidon V (12.10), Gao (14.20), — do Niamey, gdzie lotnicy wylądowali o 15.25.

22 grudnia z pierwszym brzaskiem „La Reine Astrid" ruszyła w dalszą drogę. Przekroczyła Zatokę Gwinejską, na wysokości 4.000 m przeleciała góry Kamerunu w bardzo złych warunkach atmosferycznych, — poczem wzdłuż brzegów oceanu dolecieli lotnicy do Pointe-Noire. Po dwugodzinnym odpoczynku Waller i Franchomme wystartowali już do Leopoldville. Po godzinie lotu ex — „Comet" wylądował gładko na lotnisku N'Dolo pod Leopoldville, — wśród szalonego entuzjazmu zgromadzonych tłumów. Na przebycie odległości Bruksela — Leopoldville zużyte zostało 22 godziny i 55 minut lotu. Czas ten został jeszcze poprawiony w drodze powrotnej.

Wkrótce po wylądowaniu nadeszła depesza gratulacyjna od króla Leopolda.

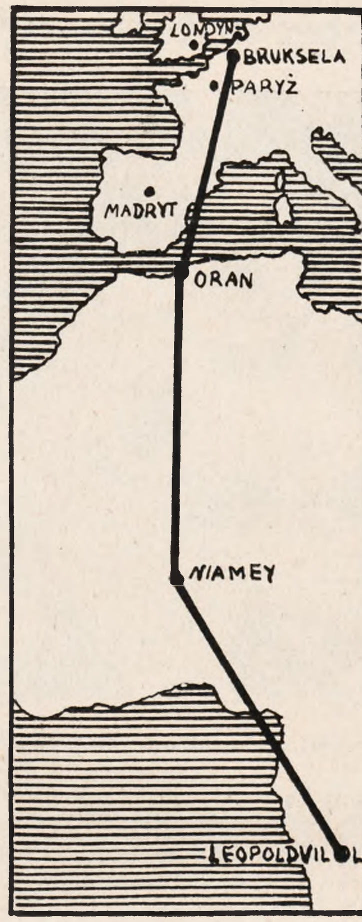
Lotnicy zamierzali początkowo już następnego dnia wystartować w drogę powrotną. Jednak naskutek licznych próśb zgodzili się zaczekać na samolot pocztowy „Sabeny", aby zabrać listy do Belgji. Tak więc wystartowali dopiero 26 grudnia (o godzinie 3.55 nad ranem). Początkowo znów prześladowały ich fatalne warunki atmosferyczne, które później jednak ustąpiły. Koło 9-ej minęli Niger, a już o 11.44 koła samolotu dotykały lotniska w Niamey.

Po uzupełnieniu zapasów paliwa, lotnicy chcieli lecieć dalej, ale w chwili startu nastąpiła eksplozja w lewym silniku, aż ogień przedostał się do karteru. Waller wyłączył śpiesznie kontakt i samolot znów znalazł się na ziemi, uniknąwszy wielkiego niebezpieczeństwa. Oględziny wykazały, że jeden cylinder i tłok są zniszczone. Popołudnie i całą noc trwała gorączkowa praca, ale nazajutrz o świcie „Le Reine Astrid" gotowa była do dalszej drogi. W istocie o 6.43 samolot odleciał z Niamey, kierując się ku północy. O godzinie 8-ej minęli lotnicy Gao, o 11-ej — Bidon V, o 14.30 — Colomb-Béchard. Pośpieszny posiłek i o 15.28 start do Oranu, gdzie przybyli o 17-ej.

Nazajutrz, dnia 28 grudnia, start o 7.15. Tym samym, co poprzednio, szlakiem — „La Reine Astrid" osiągnęła o 12.12 lotnisko Haereu.

Całkowity dystans pokryty został ze średnią szybkością ponad 311 km/godz.!

Powrotowi dzielnych lotników towarzyszył nieopisany entuzjazm ludności. Wszystkie dzienniki zamieściły długie



Trasa lotu

opisy lotu, nie szczędząc nowoczesnym bohaterom słów najgorętszego uznania. Niemniej serdeczne było ich przyjęcie u władz. Ze szczególnym naciskiem podkreślono w wygłoszonych przemowach doniosłość tego wyczynu nietylko z punktu widzenia lotniczego, ale także i jako przejawu pozytywnej spółpracy dwu zaprzyjaźnionych narodów, angielskiego i belgijskiego.

Ellsworth i Balchen w Antarktydzie

Jak doniosły telegramy, sławny badacz amerykański Lincoln Ellsworth odbył przelot nad niezbadanem wnętrzem Antarktydy. Śmiały ten wyczyn dokonany został na samolocie Northrop „Gamma", wyposażony w silnik Wright „Cyclone" 700 KM. Samolot Ellsworth'a pilotował słynny lotnik Balchen, który między innemi brał udział w przelocie admirała Byrda nad biegunem południowym.

Przed dwoma laty lotnicy wyruszyli na morze Ross'a w zamiarze przeprowadzenia szeregu badań przy pomocy samolotutu. Musieli jednak na dłuższy czas porzucić swój zamiar, bowiem samolot został uszkodzony przez lody, jeszcze zanim został użyty. Powróciwszy ostatniej



jesieni, założyli obóz tym razem na Wyspie Złudzeń, na morzu Weddel'a. Jednak pech prześladował ich nadal, musieli bowiem posyłać po części zapasowe do silnika aż do Chili. Skoro samolot był już ostatecznie gotów, czekali na śnieg, aby móc wystartować (samolot ich zaopatrzony był w narty). Wreszcie w samą wigilję Bożego Narodzenia nastąpił start. W 20-godzinnym locie przelecieli oni około 4.300 km, przybywając 25 grudnia szczęśliwie do Zatoki Wielorybiej (morze Ross'a).

Wiadomości te dotąd nie zostały potwierdzone żadnemi bliższemi szczegółami.

Lot nad Pacyfikiem Kingsford—Smith'a

Słynny lotnik australijski, bohater lotu dookoła świata i wielu innych wspaniałych rajdów, poświęcił się w ostatnich czasach specjalnie zagadnieniu łączności powietrznej Australji z resztą świata cywilizowanego.

Kingsford Smith miał wziąć udział w zawodach im. Mac Robertson'a. Pech uniemożliwił mu dokonanie tego przedsięwzięcia, po którem zaledwie 32-letni, a już tak doświadczony pilot spodziewał się nowego triumfu. Dwa wypadki w czasie treningu, jeden po drugim, sprawiły, że wszelką myśl o zawodach musiał porzucić.

Ale znakomity lotnik nie pozostał bezczynny. Skoro droga na Londyn stała się dlań narazie zamknięta, postanowił realizować swe zamiary w innym kierunku, który dla Australji bynajmniej nie jest mniej ważny. W towarzystwie amerykanina Taylora dokonał (drugiego) wspaniałego przelotu nad Oceanem Spokojnym do Stanów Zjednoczonych, o łącznej długości 12.000 km. Dnia 21 października wystartował z Brisbane (Australja) do Suva (Wyspy Fidżi) przelatując 2.834 km w 13 godzin. 28-go tegoż misiąca odleciał do Honolulu na Hawajach, pokrywając przestrzeń 5.000 km w 24 godziny i 50 minut. 4 listopada wreszcie pokonał ostatni etap z Honolulu do Oakland (U. S. A.). Na tym odcinku przebył 3.800 km w 18 godzin.

W przeciwieństwie do swego pierwszego rajdu nad Pacyfikiem, dokonanego na trzymotorowym Fokkerze (silniki Wright - Wirlwind) — tym razem użył Kingsford Smith aparatu jednosilnikowego Lockheed „Altair", wyposażonego w 500-konny motor Pratt-Whitney „Wasp".



Smith i jego samolot Lockheed „Altair"

Fakt ten nie jest, oczywiście, pozbawiony pewnego posmaku awanturniczego, skoro się zważy, jak wiele ofiar pochłonął już Ocean Spokojny na tej trasie.

Przelot dokonany był z całym spokojem i zimną krwią. Kingsford Smith nie przeciążał silnika. Trzy etapy pokryte zostały ze średnią szybkością około 210 km/godz, podczas gdy szybkość podróżna „Altair'a" sięga 300 km/godz.

Po wylądowaniu na ziemi amerykańskiej pilot udzielił wywiadu przedstawicielom prasy, nie wspomniał jednak nic co do swych dalszych planów w zakresie realizowania komunikacji transoceanicznej.

Tragiczna śmierć Ulma i towarzyszy

W początku grudnia dzienniki przyniosły wiadomość o zaginięciu w okolicy wysp Hawajskich słynnego pilota australijskiego Ulma i jego dwu towarzyszy. Dnia 3 grudnia załoga Ulm—Littlejohn—Skilling wystartowała z Oakland w Kalifornji do rajdu nad Pacyfikiem, mając jako cel ostateczny Australję, a jako najbliższy — Honolulu. Jednak celu swego nie osiągnęli. Według nadanych przez Skilling'a przez radjo wiadomości, musieli oni osiąść na wodę z braku paliwa.

Na poszukiwanie zaginionych wyruszyło cały szereg statków, od luksusowych parowców pasażerskich do „sampanów" japońskich — jak głosiły telegramy ze Stanów Zjednoczonych. Pośpieszyła z pomocą flota powietrzna amerykańska: 24 aparaty USNavy i 10 samolotów USArmy szukały lotników przez kilka dni. Poszukiwania jednak nie dały żadnego rezultatu i wobec tego uznano Ulma i towarzyszy oficjalnie za zaginionych. Rząd australijski wypłacił pośmiertne żonie Ulma, która, mimo wszystko (jak doniosły dzienniki) żywiła nadzieję, że mąż znajduje się na jakimś zapomnianym atolu i wynajęła statek, aby sama kontynuować poszukiwania. Nie doprowadziły one jednak, jak przewidywali znawcy, do niczego.

Ulm zdobył sławę w całym szeregu wielkich lotów, jakie dokonał bądź sam, bądź na spółkę z innymi. Brał udział w pierwszym rajdzie sir Kingsford Smith'a nad Pacyfikiem na tej samej trasie w r. 1928 na samolocie „Southern Cross". Wraz z lotnikiem Allen'em zapoczątkował służbę pocztową Australja — Nowa Zelandja. Dokonał też wielu innych, znakomitych lotów i był jednym z pionierów lotnictwa na antypodach.



Littlejohn, Skilling i Ulm

Ciekawe uwagi w związku z zaginięciem Ulma zamieszcza angielski „The Aeroplane".

Autor stara się wyjaśnić przyczynę wypadku. Wiadomości amerykańskie, jakoby samolot „Airspeed Envoy" miał być wedle zdania mechaników amerykańskich niestarannie wykonany i posiadać widoczne usterki fabryczne, nazywa poprostu zmyślonemi. Zresztą ostatnie wiadomości radjowe z pokładu samolotu Ulma podawały jako przyczynę przymusowego opuszczenia się na wodę — brak paliwa. Wobec tego, czytamy w „The Aeroplane", niema sensu składać winy za tę tragedję ani na płatowiec, ani na silniki. Nieszczęście wynikło z czego innego. Z rządką, jak na Anglików, szczerością powiada autor artykułu, że zawiniła — bezsensowna żądza sławy.

Tego rodzaju przeloty transoceaniczne na nienadających się do tego przeznaczenia samolotach przynoszą tylko jeden pożytek: podkreślają właśnie, że wszystkie te samoloty nie nadają się bynajmniej do takich rajdów. Tem więcej, gdy są to samoloty lądowe, a nie hydroplany, co właśnie i tym razem miało miejsce. „Airspeed Envoy" jest tak samo dobry lub zły, jak każdy tego typu. I nazwanie samolotu Ulma „koszem samobójczym", jak to uczynili Amerykanie, jest tylko o tyle słuszne, o ile tę samą nazwę zastosujemy do wszystkich bez wyjątku samolotów, użytych do podobnych celów.

Równie pozbawiony praktycznego znaczenia był ostatni przelot Kingsford Smith'a, dokonany na tej samej trasie w odwrotnym kierunku. Tygodnik angielski pisze dalej, że takiemi samolotami komunikacja między Australją a Stanami nie może się odbywać, chyba żeby radykalnie zmienić warunki lotu przez rozstawienie na trasie wielu okrętów strażniczych. I wtedy jednak należałoby użyć specjalnego typu hydroplanu. Lot Kingsford Smith'a, notabene drugi między Australją a Ameryką, mógł być wywołany jedynie żądzą sławy. Tembardziej, że Kingsford Smith oświadczył ostatnio, iż chętnie udałby się na poszukiwanie Ulma, gdyby samolot jego nie znajdował się w naprawie w fabryce. (W rzeczywistości — wedle tygodnika angielskiego— zajęty został porostu za długi przez komornika). Otóż — powiada autor — zbyt dobrze cenimy zdrowy rozsądek sir Kingsford Smith'a, aby przypuścić, że rzeczywiście poleciałby na swym jednomotorowym „Altair" z Kalifornji na wyspy Hawajskie... pomagać 34 samolotom amerykańskiej floty powietrznej.

W poszukiwaniach za Ulmem wzięły udział także wszystkie okręty, jakie znajdowały się w pobliżu domniemanego miejsca katastrofy. Straciły one napróżno wiele pieniędzy, a ich pasażerowie — mnóstwo czasu. Bezużytecznie narażali swe życie lotnicy amerykańscy, bezużytecznie ryzykowano samolotami, które każdej chwili mogły przemienić się z myśliwych na zwierzynę. I wszystko dlatego, że ktoś za wszelką cenę postanowił zdobyć sławę wśród nierozumiejącej się na rzeczy publiczności. Gdyby nawet Ulm doleciał, toć przecie niczegoby nie dowiódł nowego; — lot taki dokonano już 7 lat temu, i nic się przez to nie zmieniło. Gonitwa za sławą kosztowała już na tej trasie wiele żyć ludzkich, bo wielu utonęło w oceanie, wielu zabiło się, startując na przeładowanych benzyną maszynach. I wobec tego wszystkiego — powiada autor — należy raz z tą głupotą skończyć.

Rządy powinny oświadczyć, że nie będą czynione żadne poszukiwania za zaginionymi w tego rodzaju imprezach. Kompanje okrętowe winny stanowczo zakazać swym okrętom zbaczać z kursu, aby szukać nie wiadomo gdzie zagubionego samolotu i jego conajmniej lekkomyślnej załogi. Wtedy wiele żyć ludzkich zostanie uratowanych, a zarazem uniknie się takiego bezużytecznego marnowania wysiłków, które mogłyby lepiej służyć.

Zresztą, podobną metodę z powodzeniem zastosował rząd francuski. Dawno już bowiem zabronił poprostu latać przez Saharę tym, którzy nie złożą zgóry odpowiedniej sumy na poszukiwanie ich przez L'Armee de L'Air, gdy nie przybędą wporę do miejsca przeznaczenia. Powstrzymało to skutecznie wielu awanturników i wprost kawalarzy, którzy spokojnie obozowali w jakiejś zapomnianej oazie, podczas gdy dziesiątki samolotów polowały na nich dzień i noc po całej Saharze i dzielni lotnicy wojskowi niepotrzebnie narażali życie. Taka popularyzacja lotnictwa, jaką w podobnych razach uprawia prasa, nieznająca lotnictwa, nie przynosi rozwojowi lotnictwa żadnej korzyści, ale przeciwnie szkodzi mu. I dlatego po tym świeżym wypadku rządy wszystkich państw powinny raz wreszcie ukrócić tego rodzaju poczynania.

Cz. J. KĄCZKOWSKI

Śmigło wśród turni

Majestatyczny świat gór, w którym zaklęte jest pierwotne piękno przyrody, ma niezliczone rzesze czcicieli, oddanych mu całą duszą.

Kto raz, zwłaszcza w zimie, wkroczył w tę zaczarowaną krainę, będącą jakby jedną cudowną baśnią, ten nazawsze zostanie pod jej nieodpartym urokiem, nazawsze zachowa w sercu jej obraz i zachłyśnie się wieczną nostalgją za tą ojczyzną piękna.

Ale, by dostąpić łaski gór, objawionej w przyzwoleniu przyjęcia komunji najtajniejszego, największego ich piękna, nie wystarczy być przeciętnym, przywykłym do łatwego zbierania wrażeń globtreterem: na to trzeba odbyć ofiarną i żmudną pielgrzymkę, trudem mięśni i wysiłkiem woli uświęcającą, do samego Serca Gór.

I nie dadzą się nawet porównać wrażenia, odebrane przez wygodnego pasażera autokaru, wciskającego się sztuczną arterją drogi w gardziele gór, ani nawet wznoszącego się wagonikiem kolejki górskiej, niby pająk snującym brzydką nić toru — z wrażeniami wędrowca, żłobiącego swój szlak nartami. Nie będzie wielką przesadą, jeżeli powiemy, że wrażenia, odebrane przy pomocy sztucznych środków komunikacji, tak się mają do wrażeń, zdobytych własnym, bezpośrednim wysiłkiem, jak odczucia przeżyć, oglądanych na filmie, do swoich własnych przeżyć, żywą krwią tętniących.

Dlatego też góry są również i dla lotnika, oglądającego je z lotu ptaka, księgą czarodziejskich wprawdzie opowieści, ale — co brzmi może paradoksalnie — księgą zamkniętą.

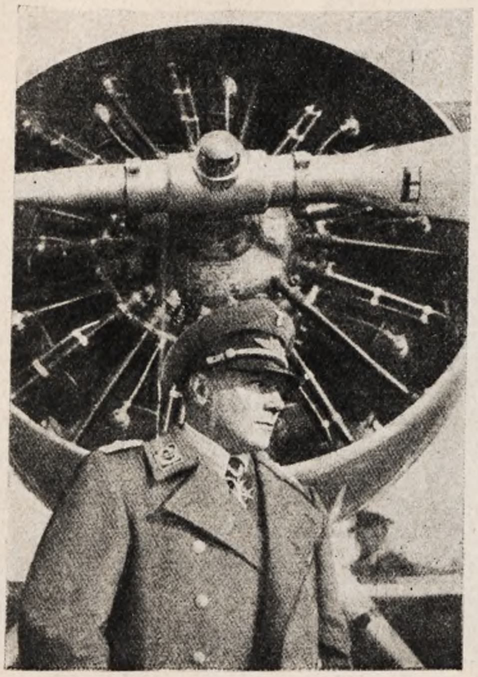
I bodaj jeden tylko na świecie lotnik, pociągnięty nieodpartym czarem świata gór, wdziera się, jak orzeł, na swej maszynie, w najtajniejszą ich głębię, w samo ich cudowne serce. To Ernst Udet: as niemieckiego lotnictwa wojennego, jeden z pierwszych akrobatów świata.

Śnieżne pola i lodowce w pobliżu najwyższych szczytów Alp, w krainie wiecznych śniegów, są ulubionemi lądowiskami tego górskiego lotnika. Czasem na kołach, czasem na nartach, przeważnie jednak na kombinowanem podwoziu, zaopatrzonem w jedne i drugie, ląduje Udet na tak stromych, ciasnych i nierównych miejscach, że możnaby im nadać każdą inną nazwę, tylko nie terenów do lądowania. Jakże łatwo można uszkodzić przy takiem szaleńczem lądowaniu maszynę — a przecież choćby podłamanie podwozia wystarczy, by nie móc już odlecieć spowrotem z przygodnego lądowiska, zgubionego gdzieś w podniebnej, białej pustyni, w groźnem milczeniu patrzącej na samotnego śmiałka.

Przerażająco szybko zmieniająca się w górach pogoda może również uniemożliwić odlot. Deszcz, śnieg, burza, mgła, chmury — oto nieubłagani wrogowie lotnika, zawsze gotowi zaatakować go niespodziewanie. A kto zna góry, ten wie dobrze, że piękne i tchnące nieporównanym spokojem i harmonją podczas pogody, zmieniają się one często w jakiś straszliwy, pełen pierwotnej, okrutnej grozy świat żywiołów.

Ale Udet kocha tę wspaniałą, potężną krainę kamiennych olbrzymów, okrytych dumnie płaszczami wiecznych śniegów. Ląduje wśród nich wielokrotnie nie po to, by zaraz wystartować i uciec z tego groźnego grona: wyłącza silnik, opuszcza kabinę, zakłada swoje „deski", które przywiózł przytroczone do nart samolotu, i rusza na dalekie wyprawy po śnieżnych polach, których przedtem może jeszcze nigdy nie przeciął ślad narciarski.

Fascynujące piękno tych jedynych w swoim rodzaju wypraw pilota - narciarza



Ernst Udet

zwróciło uwagę filmowców, którzy też zjednali Udeta do brania udziału w nakręcaniu filmów. I oto widzimy go w obrazach: „Tragedja na Mont Blanc", „S. O. S. góra lodowa", „Białe piekło Piz Palu" i innych, które ukazują nam nieprawdopodobne mistrzostwo pilotażu Udeta i nieporównane piękno lotów w krainie wiecznych śniegów.

Podczas nakręcania filmów Udet pomaga przy reżyserowaniu i — szaleje w powietrzu: odwraca maszynę tuż nad ziemię, skrzydłami nieomal dotyka trawy na lotnisku, wyczynia niesamowite sztuki jako „latający profesor", a w górach — startuje i ląduje na „lotniskach", zakwalifikowanych jako takie jednym rzutem oka, nalatuje wprost na operatorów filmowych, by tuż nad ich głowami wyprysnąć świecą do góry, robi przewroty, tańczy w powietrzu i znowu ląduje, tak swobodnie, lekko i bez wysiłku, jakby to wszystko było najzwyklejszą rzeczą pod słońcem.

Obecnie nakręcany jest nowy film z Udetem p. n. „Cud lotu" („Wunderbar

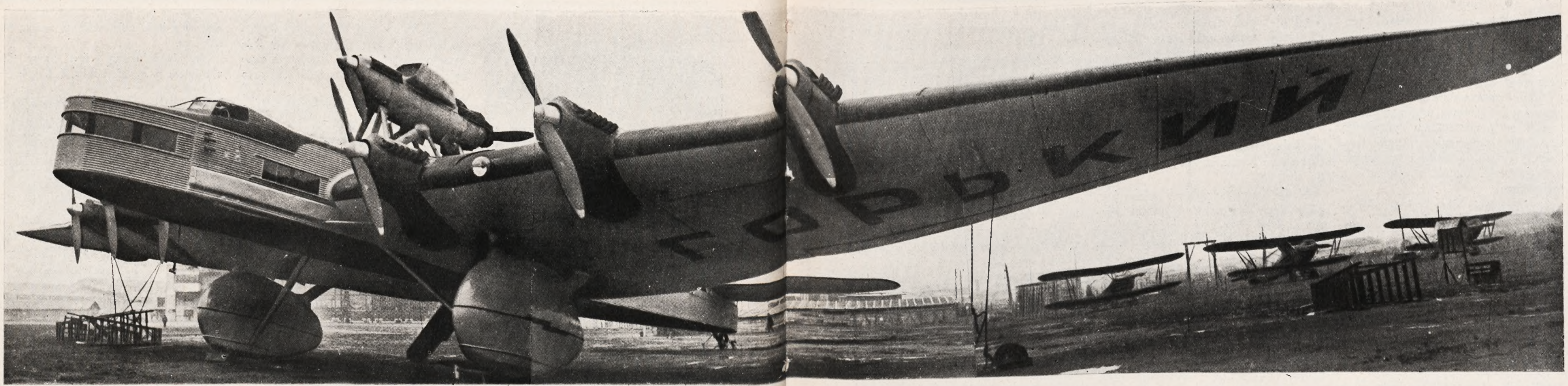


Fot. „Luftwelt"



des Fliegens"), w którym ten as asów przechodzi nieomal samego siebie: przelatuje jak pocisk przez otwarty na przestrzał hangar i pod łukiem mostu, wali się wdół w piorunowym locie nurkowym, i znowu igra z najwyższemi szczytami Alp, przelatując tak blisko ich masywów, że koniec skrzydła jego maszyny o centymetry mija kamienne ściany — i znowu nieporównanie ląduje tuż pod wierzchołkami wiecznym śniegiem pokrytych olbrzymów, by, założywszy narty i swawolnie przeskoczywszy przez skrzydło swej maszyny, pomknąć w białą ciszę, kreśląc płynne łuki kristjanij.

Mamy nadzieję, że zobaczymy ten piękny film i w Polsce.

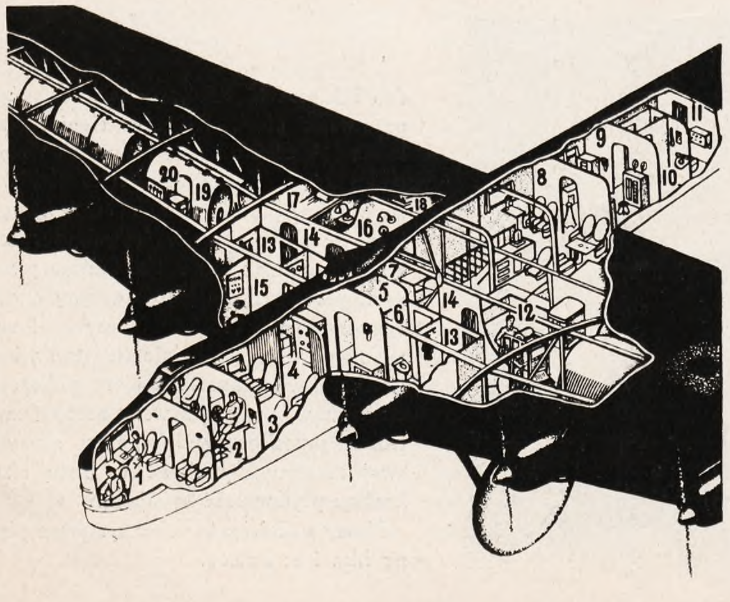


\\MAKSYM GORKIJ//

»PAŁAC KULTURY«

Z okazji jubileuszu 40-letniej działalności literackiej słynnego pisarza Maksyma Gorkija, sowiecki dziennikarz Michał Kolcow we wrześniu 1932 roku ogłosił projekt zbudowania samolotu — olbrzyma do celów agitacyjnych, któryby nosił imię, wielkiego twórcy „Artem i Kaim". Samolot miał być wyposażony w kompletne urządzenie, niezbędne do jego zadań, jak aparaturę radjową i rozgłośnikową, drukarnię, kino i t. p.

Dla zrealizowania tej idei powołano specjalny komitet. Projekt samolotu został wypracowany przez grupę konstruktorów z Andrzejem Tupolewem, „zasłużonym uczonym i technikiem" na czele. Budowa olbrzyma, który nosi znaki ANT—20 (jest to dwudziesty samolot konstrukcji A. N. Tupolewa), została przeprowadzona w Centralnym Instytucie Aerohydrodynamicznym (CAGI) w Moskwie, przy współudziale 30 różnych zakładów przemysłowych.



Komitet budowy samolotu zebrał 8.000.000 rubli, które napłynęły dzięki szerokiej agitacji (głównie zapomocą prasy), ze składek obywateli najdalszych krańców Związku Sowietów. W ten sposób powstał więcej zdumiewający niż zachwycający twór nowoczesnej techniki. Główne dane jego są następujące: Rozpiętość wynosi 63 m, długość 32,5 m, ciężar w locie 42.000 kg, moc silników (zbudowanych również w Rosji) — 7.000 KM, szybkość podróżna — 240 km/godz. W odpowiednim stosunku pozostaje ciężar użyteczny (7 — 8 tonn). Wedle źródeł sowieckich, samolot ma posiadać znakomite własności aerodynamiczne. W każdym razie jest to największy samolot lądowy świata, którym szczyci się lotnictwo sowieckie.

Budowa samolotu jest całkowicie metalowa. Przeważnie użyto stopy lekkie; odpowiedzialne części i podwozie wykonane są ze stali chromomolibdenowej.

1. – Salon i stanowisko dowódcy statku. 2. – Kabina pilotów. 3. – Kabina pasażerska. 4. – Centrala radjonadawcza. 5. – Automatyczna centrala telefoniczna. 6. – Toaleta. 7. – Biuro stenotypistki. 8. – Bufet i kawiarnia. 9. – Kabina kinooperatora. 10. – Umywalnia. 11. – Centrala radjoodbiorcza. 12. – Drukarnia. 13. – Garderoba. 14. – Korytarz. 15. – Centrala elektryczna. 16. – Laboratorjum fotograficzne. 17. – Kabiny sypialne. 18. – Pomieszczenie na bagaż. 19. – Zbiorniki benzyny. 20. – Stanowisko mechaników.



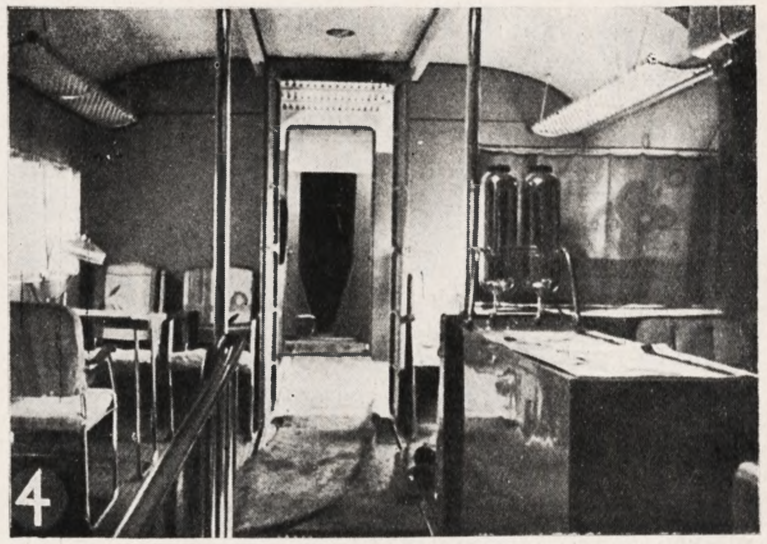
1 i 2. – Kabina pilota. 3. – Drukarnia. 4. – Bufet i kawiarnia. 5. – Kabina pasażerska.

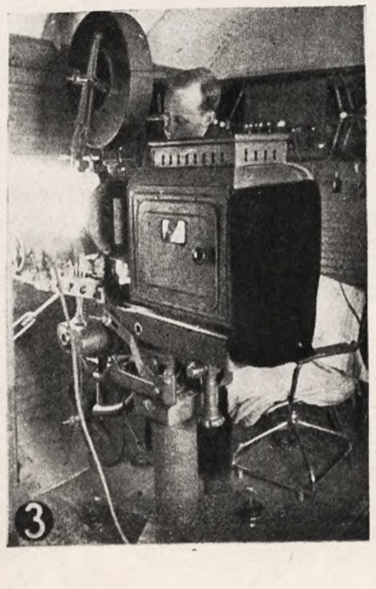
„Maksym Gorkij" jest jednopłatem wolnonośnym, z którego ośmiu silników sześć wbudowane jest w krawędź natarcia płat. — dwa zaś umieszczono w tandem nad kadłubem. Podwozie zaopatrzone jest w koła z hamulcami, o średnicy 2 m. Do lądowania w nocy znajdują się na skrzydle, po obu bokach kadłuba, reflektory.

Najwspanialszem pomieszczeniem na „Maksymie Gorkim" jest salon na przedzie kadłuba, przeznaczony do wypoczynku, zebrań i t. d.

Do porozumiewania się z poszczególnych pomieszczeń samolotu zainstalowano — poraz pierwszy w dziejach lotnictwa — centralę telefoniczną na 16 automatów.









Komendant samolotu posiada specjalne aparaty, umożliwiające jednoczesne połączenie ze wszystkiemi pomieszczeniami tak, że jakaś ważna wiadomość może być wszystkim niezwłocznie zakomunikowana. Tablica sygnalizacji świetlnej uwidacznia odrazu, które pomieszczenia przyjmują takie ogólne połączenie. Aparat telefoniczny dowódcy statku pozwala mu na bezpośredni kontakt z pilotem i z mechanikami.

Do przesyłania dłuższych wiadomości służy poczta pneumatyczna.

Tuż obok salonu znajduje się kabina pilotów. Za nią jest pierwsza kabina pasażerska, w której przebywanie uprzyjemniają wygodne fotele, stoły i t. p.

Radjoaparatura „Maksyma Gorkija" służyć może wielorakim celom. Centrala radjonadawcza przesyła telegramy i fonogramy oraz wzmacnia rozgłaszanie przemówień, muzykę i t. d., co pozwala na rozprzestrzenienie głosu na obszar 10 km², gdy samolot znajduje się na wysokości 1.000 m (t. zw. „głos z niebios"). Zasięg stacji dla przekazywania telegramów iskrowych wynosi kilka tysięcy kilometrów. Stacja ta może pracować na falach krótkich lub średnich. Do przesyłania depesz pospiesznych jest osobne urządzenie, nadające 50 słów na minutę.

Za specjalnie odizolowaną akustycznie kabiną radjową znajduje się kino dźwiękowe. Ekran ma wymiary 5,4 m × 6 m.

Skolei następuje gabinet redakcyjny, posiadający kompletne urządzenie biurowe, dalej drukarnia, która drukuje gazety w czasie lotu. Specjalnie dla „Maksyma Gorkija" zbudowana maszyna litograficzna i offsetowa drukuje w ciągu godziny 10.000 egzemplarzy ilustrowanego pisma o formacie 30 × 42 cm. Obok drukarni jest kabina „ekspedycji", która zrzuca na ziemię gazety, ulotki i t. p. Osobne laboratorjum przygotowuje zdjęcia dla gazety pokładowej i wywołuje klisze fotografij, zrobionych w czasie lotu.

Obok drugiej kabiny pasażerskiej znalazło miejsce szereg urządzeń uprzyjemnających lot. Bufet zaopatrzony jest w elektryczne piecyki i spiżarnie. Obok stoją stoliki kawiarni.

Z tego pomieszczenia opuszcza się schodki, służące jako główny dostęp do wnętrza samolotu. W czasie lotu schodki wciąga się, — poczem zamieniają się one na część podłogi.

Wszystkie aparaty radjowe oraz instalacje światła i siły zasilane są przez centralę elektryczną. Gdyby złączyć wszystkie przewody elektryczne całego samolotu, to miałyby one w sumie 12 km długości.

Dla załogi, członków redakcji i pasażerów zarezerwowane są specjalne kabiny sypialne, łazienki, garderoby i pomieszczenia na bagaż. Ponadto do użytku pasażerów jest bibljoteka.

Użyty jako samolot pasażerski, „Maksym Gorkij" może unieść 70 osób.

Tyle wiemy — ze źródeł sowieckich — o tym najnowszym „cudzie świata". Że jest to prawdziwy latający pałac, to nie ulega kwestji. Czy jednak kultury — jak głoszą bolszewicy — to jeszcze pytanie. Niekoniecznie musi być coś „największe", aby było dowodem kultury.

KRONIKA

Polska

Nowe samoloty w polskiej komunikacji lotniczej. P. L. L. „LOT" doskonaląc swoją organizację zakupiły w Stanach Zjednoczonych A. P. dwa samoloty komunikacyjne typu Douglas D. C. 2, stanowiące ostatni wyraz światowej techniki lotniczej.

Wprowadzenie na polskie linje lotnicze tych nowych samolotów (co nastąpi zapewne nie wcześniej, jak w końcu letniego sezonu) poza oczywistemi korzyściami dla podróżnych ma niezmiernie poważne znaczenie dla naszego przemysłu lotniczego. Podobny system zakupywania wyjątkowo wartościowych fabrykatów zagranicznych w celu doskonalenia odnośnej gałęzi własnego przemysłu jest stosowany przez wszystkie kraje i np. samoloty i silniki lotnicze zakupują zagranicą zarówno Wielka Brytanja, jak Francja, Italja, Niemcy i t. p., pomimo bardzo silnie rozwiniętego rodzimego przemysłu lotniczego, a licencję na budowę samolotów Douglas nabyła na Europę znana u nas fabryka halenderska Fokkera.

Nowe samoloty typu Douglas, nabyte przez Polskę, będą wyposażone każdy w dwa silniki typu Pegasus III po ca 750 KM., rozwijające szybkość przelotową około 300 km na godzinę. Dzięki temu skróci się, naturalnie, bardzo znacznie dzisiejszy czas podróży powietrznych na tych linjach, które będą obsługiwane nowemi samolotami (np. przestrzeń dzielącą Warszawę od Krakowa Douglasy będą mogły przelatywać w ciągu około godziny).

Samoloty typu Douglas wykonane są z duraluminjum i są jednopłatowcami (dolnopłatowcami). Posiadają one kabinę pasażerską urządzoną z najwyższym komfortem (długość 8,03 m, szerokość 1,68 m, wysokość 1,91 m) i mieszczą 14-cie wygodnych foteli. Za kajutą znajduje sią bufet, umywalnia oraz przedziały na bagaż i towary. Nowe te samoloty posiadają naturalnie radjo, centralne ogrzewanie i ponadto specjalną wentylację, dzięki której kajuta ma zawsze idealnie czyste powietrze. Na podkreślenie zasługuje wreszcie i ta okoliczność, że dzięki specjalnej izolacji i umieszczeniu silników na skrzydłach, tylko po obu stronach kajuty, warkot ich jedynie w nieznacznym stopniu dochodzi do wnętrza samolotu, skutkiem czego zbyteczne staje się chronienie uszu watą i można zupełnie swobodnie rozmawiać normalnym głosem.

Frekwencja na linji lotniczo - kolejowej Warszawa — Zakopane. Uruchomiona z końcem ub. r. komunikacja lotniczo-kolejowa z Warszawy do Zakopanego (samolotem do Krakowa i lux - torpedą z Krakowa do Zakopanego) cieszy się wielką frekwencją. Miejsca zamawiane są na szereg dni naprzód.

Komunikacja ta odbywa się w każdą sobotę i dnie przedświąteczne. Odjazd autobusu z al. Jerozolimskich 35 na lotnisko o godz. 13.10, odlot samolotu o godz. 13.30. Cała podróż z Warszawy do Zakopanego trwa zaledwie 4 godz. 58 min.

Zagraniczna

Czy nowe długodystansowe wyścigi? Australja nabrała takiego zainteresowania wielkiemi rajdami międzynarodowemi, że, podobno, projektuje się w Sidney zorganizowanie z okazji 150-lecia miasta rajdu dookoła świata! Sidney byłoby punktem startu i metą. Uroczystość ta przypada dopiero za trzy lata, więc może obywatele tego miasta jeszcze się rozmyślą.

Z okazji 25-lecia Unji Południowo - Afrykańskiej ma być urządzony wyścig Anglja — Cape Town, podobny do wyścigu im. Mac Robertson'a.

Jeszcze jeden olbrzymi wyścig w przygotowaniu. Aeroklub Francji złożył do F.A.I. projekt rajdu dookoła świata na trasie około 40.000 km, którego myśl powzięta została przez dziennik „Le Journal". Zawody te odbyłyby się w r. 1937. Jako przygotowanie do tego rajdu przewidywany jest nadto lot na przestrzeni 25.000 km w r. 1936, któryby prowadził do jednej z większych kolonij francuskich.

12 Heures d'Angers 1935. Data tych zawodów w roku bież. ustalona została na dzień 7 lipca. Regulamin zawodów zostanie tak zmodyfikowany, aby pozwolić na wzięcie w nich udziału prywatnym posiadaczom samolotów na warunkach, dających im odpowiednie szanse. Taka decyzja wywołana została życzeniami, wyrażonemi przez wielu właścicieli samolotów turystycznych.

10.000 godzin. Pilot Imperial Airways p. A. B. H. Youell osiągnął niedawno 10 tysięcy wylatanych godzin i otrzymał od angielskiego ministra lotnictwa tytuł „Master Pilot". Poza p. Youell'em tylko dwu pilotów angielskich osiągnęło tak wysoką liczbę. Youell rozpoczął naukę pilotażu w 17-ym roku życia. W czasie wojny walczył we Francji z Niemcami. Przewiózł bez wypadku około 40.000 pasażerów, wśród których i księcia Walji.



WŁODZIMIERZ POLNY

Potrzeby naszego szybownictwa

Pojawił się w Skrzydlatej cały szereg artykułów omawiających bolączki i postulaty, niekiedy nawet potrzebę reorganizacji polskiego szybownictwa. Czytając je, uznałem za słuszne zebrać żale autorów wszystkich tych artykułów pod wspólnym nagłówkiem, dorzucić kilka — narazie niepublikowanych, choć dyskutowanych wśród szybowników — uwag i jako całość, wraz z nasuwającemi się wnioskami, przedstawić czytelnikom pod rozwagę.

Jako pierwszą bolączkę — najczęściej od dwu lat wymienianą przez instruktorów — podam zarzut stawiany niektórym szkołom szybowcowym niższego typu niedostatecznego, niesumiennego, a często błędnego szkolenia w kat. *A* i *B*. Powody i skutki tego zostały już wyczerpująco omówione na łamach Skrzydlatej tak, że ograniczę się tu do przypomnienia środka zapobiegającego temu podstawowemu złu, środka znanego zresztą, dotychczas jednak nie zastosowanego, jakim jest kontrola wyszkolenia.

Zatwierdzony przez władze inspektor O. K. S., podlegający w sprawach wyszkolenia bezpośrednio inspektorowi P. K. S., roztoczy nad kołami i szkółkami swego okręgu należytą kontrolę i opiekę, która polegać będzie na:

a) kontroli wyszkolenia,
b) stwierdzaniu przestrzegania przepisów dotyczących szkolenia,
c) fachowej poradzie i pomocy w sprawach sprzętu i wyszkolenia,
d) utrzymywania stałej łączności między kołami i O. K. S.

Nie widząc potrzeby dowodzenia o skuteczności tego środka, wspomnę tu tylko, że dzięki niemu wprowadzona zostanie w życie odpowiedzialność za jakość wyszkolenia, a tem samem odpowiedzialność za celowe użytkowanie pieniędzy publicznych. Pozatem zapobiegnie to wielu niepotrzebnym wypadkom i da gwarancję naprawdę uczciwej i bezstronnej selekcji wśród kandydatów na pilotów kat. *C*.

Mówiąc o wynikach osiągniętych przez nasze szybownictwo w dziedzinie szkolenia, śmiało stwierdzić możemy, że jesteśmy na dobrej drodze. Nie można tego rzec, gdy chodzi o nasze wyczyny i doświadczalne prace naukowe. W chwili obecnej nastawieni jesteśmy na masowe szkolenie tak w kategorjach ślizgowych, jak i żaglowych. Jesteśmy w liczbie państw, które dobrze zrozumiały znaczenie szkolenia szybowcowego. Jednak pod względem wyczynów i nowych zdobyczy pozostajemy wtyle, dając wyprzedzać się krajom młodszym szybowcowo.

Uważam, że bez szkody dla naszego szybownictwa w dziedzinie wyszkolenia, możnaby odciążyć naszą „akademję bezmiechowską", rozkładając ciężar szkolenia żaglowego pomiędzy nią i Pińczów oraz, ewentualnie, po zbadaniu — na Krzemieniec; później na wiele innych, powstałych w ciągu najbliższych lat szybowisk żaglowych.

Dalej uważam za słuszne zwolnienie Bezmiechowej od obowiązku organizowania dla całej Polski kursów wleczonych szkolnych i tembardziej treningowych. Na tem polu — mojem zdaniem — rola Bezmiechowej, jako pioniera, skończyła się i znajdą się napewno organizacje, które równie dobrze poprowadzą tak pięknie rozpoczętą pracę. Mam tu na myśli sekcje szybowcowe Aeroklubów, które, zaopatrzone w odpowiedni tabor, — chociażby wypożyczony z Bezmiechowej — samolot holujący i spadochrony, pokryją zapotrzebowanie swoich okręgów, a gdy zajdzie tego potrzeba, szczególnie na początku sezonu, to w tej chwili zorganizowane i nastawione na loty wleczone sekcje podejmą się urządzenia kilku kursów szkolnych dla całej Polski.

W ten sposób odciążona Bezmiechowa mogłaby przystąpić do prac bardziej odpowiadających jej charakterowi jako akademji, t. zn. organizowania obozów treningowych i konkursów, przygotowania się do podnoszenia wyczynów oraz ścisłej współpracy ze zorganizowaną na terenie szybowiska placówką naukowo - badawczą.

Nie chcąc zbyt pobieżnie potraktować bardzo poważnego i obszernego tematu, jakim jest kwestja powstania takiej placówki na terenie Bezmiechowej, pominę go w niniejszym artykule, powrócę zaś doń w następnym numerze Skrzydlatej, gdzie wspólnie z pp. Łopatniukiem i Matzem omówię konieczność istnienia w Bezmiechowej instytucji naukowo - badawczej oraz przedstawię jej szkic organizacyjny wraz z projektem zasad współpracy ze Szkołą.

Teraz zajmę się sprawą wyczynów i konkursów.

Tegoroczne wyczyny szybowcowe Bezmiechowej, jak zresztą i w latach ubiegłych, nie były wynikiem stałej tendencji i nastawienia Szkoły do ich podnoszenia. Były sprawą przypadku. Wiek i stan obecny naszego szybownictwa nakazuje nam przystąpić z pełnem przygotowaniem do wyczynów, które — jak uczy historja szybownictwa światowego — przeważnie połączone są z odkrywaniem nowych dróg i możliwości lotu bezsilnikowego. Wprowadzenie do programu specjalnych lotów na wyczyny — jako działu prac Szkoły — sporządzenie programu rekordów i jego planowa realizacja przy odpowiednim sprzęcie, którego nie powinno braknąć, przy opiece i fachowej poradzie stałej służby meteorologicznej na szybowisku, nie dałyby napewno zbyt długo czekać na ciekawe wyniki.

Z zagadnieniem wyczynów łączy się ściśle kwestja konkursów. Znana jest powszechnie siła współzawodnictwa na każdem polu. Uważam, że pierwszy konkurs szybowcowy w Polsce, a może już nawet obóz treningowy dla pilotów konkursowych, da takie wyniki lotnicze — pomijając

korzyści dla instytucyj naukowych, konstruktorów i wytwórni, — jakich nie dala dotychczasowa nasza działalność na niwie rekordowej. Nie powinny istnieć przeszkody natury organizacyjnej w urządzaniu zawodów i konkursów; powinien znaleźć się na ten cel niewielki fundusz oraz część energji pracowników szybownictwa dla wypełnienia tej luki w całości naszego lotnictwa bezsilnikowego.

Nie sposób mi pominąć tu milczeniem kwestję propagandy, przedewszystkiem wewnętrznej. W tej dziedzinie, niestety, zrobiliśmy bardzo mało. Nasze okolicznościowe notatki P.A.T.-icznej o rekordach nie potrafią informować społeczeństwa o tem, co wogóle w szybownictwie polskiem dzieje się, o jego stanie, rozwoju, a w pierwszym rzędzie istocie i powołaniu. Również nie mogły tego zrobić artykuły, które pojawiały się dotychczas zbyt chaotycznie w prasie codziennej, a których ilość nie przekroczyła przypuszczalnie dziesięciu. Dlatego też uważam za bardzo wskazane zapoczątkowanie stałego informowania prasy codziennej — a tem samem społeczeństwa — przez P. K. S. drogą miesięcznych biuletynów, sporządzanych na podstawie programów i sprawozdań kół, szkół i sekcyj szybowcowych. Pozatem okolicznościowe konferencje prasowe w Bezmiechowej, stałe zaopatrywanie czasopism ilustrowanych w zdjęcia z naszego życia na szybowiskach, wreszcie pogadanki w radjo — sprawią, że w krótkim przeciągu czasu społeczeństwo obdarzy nasze szybownictwo takiem zrozumieniem, jakiem darzy lotnictwo wogóle.

Trudno mi w ramach niniejszego artykułu nie dorzucić jeszcze kilku słów o braku z naszej strony ekspansji na zewnątrz. Widać dorywcze starania o pozyskanie „zagraniczników" do naszych szkół jako uczniów, którzy wywożą od nas do swoich krajów kat. C i trochę spostrzeżeń, nigdy zaś tego zasobu praktycznych wiadomości i doświadczenia, jakie my posiadamy. Dowodem tego są prywatne listy kolegów z zagranicy adresowane do przyjaciół w Polsce z prośbą o poradę w tej, czy innej dziedzinie natury technicznej, czy organizacyjnej. Daje się na to odpowiedzi kurtuazyjne, niewyczerpujące tematu, nieścisłe, zmuszające petenta do zaniechania tego uproszczonego środka i zaglądnięcia do niemieckich broszur i prospektów z adresami odpowiednich instytucyj, które już nie szczędzą fatygi dla pozyskania sobie klienta i dojścia przy sposobności do nowych zdobyczy na tem — niewyeksploatowanem jeszcze — polu.

Inżynier H. TOMBACH (ESTONJA)

PRZELOT NAD ZATOKĄ FIŃSKĄ NA „KOMARZE"

Uczucia wzajemnej przyjaźni, które ożywiają naród polski i estoński, znajdują stale swój wyraz w bliskiej współpracy w wielu dziedzinach. W ostatnich czasach piękny wyczyn lotniczy podkreślił rezultaty tego stanu rzeczy, uwydatniając pozytywny charakter zbliżenia.

Dnia 21-go września estoński pilot sportowy Voldemar Vunn dokonał na szybowcu polskiej konstrukcji wyczynu, który mógłby pretendować do tytułu rekordu świata. Szybowcem tym był „Komar", konstr. A. Kocjana.

Pilot Vunn przeleciał na szybowcu Zatokę Fińską, od Tallina do Helsinek, pokrywając odległość 60 km ponad morzem, co jest dotąd najdłuższym przelotem bezsilnikowym nad wodami.

Voldemar Vunn nie jest pilotem sławnym. Nie jest nawet lotnikiem bardzo doświadczonym, ponieważ jest dość młody; nigdy nie był pilotem wojskowym i wogóle swój dyplom pilota otrzymał zaledwie w roku 1932, na kursie pilotażu, zorganizowanym poraz pierwszy w Estonji przez Związek Lotniczy w Tallinie. Szybownictwa nauczył się dopiero w ubiegłym (1934) roku w Viljandi (Estonja), gdzie otrzymał kategorję B. Wynika stąd, że nie może on jeszcze posiadać rutyny w tym kierunku. Mimo to, dał już przedtem dowody swej przedsiębiorczości, umiejętności i odwagi. We wrześniu, który jest miesiącem nawiedzanym stale przez gęste mgły — minął właśnie rok, jak wraz z drugim pilotem estońskim, p. Ungern - Sternberg, przeleciał na małym, 60-konnym Klemmie z Tallina do Sztokholmu, przebywając 360 km ponad morzem Bałtyckiem. Brawurowy ten wyczyn był bez porównania niebezpieczniejszy od przelotu nad Zatoką Fińską, który jest tematem naszego sprawozdania. Dodajmy tu jeszcze, że Vunn jest obecnie instruktorem szybowcowym estońskiej LOPP.

Przejdziemy skolei do drugiego bohatera lotu, t. j. do „Komara".

Szybowiec ten został zbudowany w Tallinie według planów, otrzymanych z Warsztatów Szybowcowych w Warszawie.

Stanowi on własność estońskiej Ligi Obrony Powietrznej, która dostarczyła pieniędzy na zakup materjałów. Budowy podjęła się bezinteresownie grupa osób, zajmujących się szybownictwem, złożona ze studentów szkoły technicznej w Tallinie i urzędników tramwajów. Nie był to, zresztą, pierwszy szybowiec, zbudowany przez uczniów tej szkoły. Przeszło rok temu wypuścili oni szybowiec typu niemieckiego, wykonany według znanej broszury Hansa Jakobsa. I chociaż z braku instruktora nie mogli odbyć na nim ani jednego lotu, to jednak mieli dość entuzjazmu, aby przystąpić do budowy drugiego szybowca, a mianowicie do „Komara". Wśród owych ludzi wyróżnił się zwłaszcza student Ruubel, którego zapał udzielił się innym.

„Komar" nie jest ani jedynym, ani ostatnim szybowcem polskim, zbudowanym w Estonji. Ubiegłej zimy robotnicy zakładów lotniczych estońskiej LOPP wykonali w godzinach wolnych od zajęć szybowiec szkolny typu „Wrona". I tym razem materjałów do budowy dostarczyła Liga, podczas gdy pracę ofiarowali bezinteresownie robotnicy. Od tego czasu „Wrona" służy do nauki zapalonym zwolennikom lotu szybowego w Tallinie. Doznała ona w trakcie szkolenia wielu nieuniknionych awaryj, lecz wszystkie one były jak najśpieszniej usunięte.

„Komar", szybowiec wyczynowy, nie był przeznaczony do szkolenia. Prace nad jego budową przyśpieszono tak, aby mógł on wziąć udział w święcie lotnictwa, które miało się odbyć dnia 16 września w Tallinie.

W ten sposób „Komar" został użyty do przelotu przez Zatokę Fińską w osiem dni po ukończeniu jego budowy. Lot zaś do Helsinek, o którym poniżej opowiemy, był zaledwie piątym lotem, jaki na tym szybowcu pilot Vunn wykonał!

Idea przelotu nad Zatoką Fińską pochodzi w istocie rzeczy od Finnów. Minęły trzy lata, jak Fińska Liga Obrony Powietrznej wyznaczyła nagrodę dla pilota, który pierwszy przeleci na szybowcu Zatokę Fińską. We wspomnianem święcie lotniczem wzięli również udział piloci fińscy, którzy przybyli na pięciu samolotach sportowych. Mówili oni wówczas o swym zamiarze dokonania tego przelotu w niedalekiej przyszłości. Wtedy to Vunn powziął decyzję uprzedzenia Finnów. Wiele nie mówiąc, bez przygo-

towań, wykonał on swój zamiar 21 września, gdy wiatr południowy obiecywał dopomóc do pomyślnego przeprowadzenia przedsięwzięcia. O godzinie 11.30 RWD-8, również zbudowany według polskich planów w zakładach LOPP'u estońskiego, pilotowany przez p. Schmidta, wystartował z lotniska cywilnego w Tallinie, holując Vunna na „Komarze". Odległość między Tallinem a Helsinkami wynosi w linji prostej 80 km. Nie chciano dłużej odwlekać i „Komar" został odczepiony od samolotu holującego nad brzegami estońskiemi na wysokości 3.800 m. Od miejsca tego do najbliższych skał wybrzeża fińskiego w linji prostej było nie więcej niż 60 km; niewiele więcej było do Helsinek. Szybowiec wziął kurs na Helsinki, podczas gdy samolot zawrócił na lotnisko w Tallinie. Vunn pozostał sam w przestworzach. Nie towarzyszył mu ani jeden samolot, ani jeden statek. I żaden człowiek w Helsinkach nie wiedział, że do stolicy Finlandji skierował się samolot bez motoru. W Tallinie zaledwie kilku członków Ligi i obsługa była wtajemniczona w tę sprawę. Dopiero po powrocie samolotu RWD-8 uwiadomiono telefonicznie ligę fińską o podjęciu przelotu i poproszono ją o pomoc dla lotnika wrazie wypadku. P. Vunn w międzyczasie osiągnął na środku Zatoki wysokość 4.400 m, co wskazuje na istnienie prądów wstępujących *). W krótkim czasie „Komar" szybował ponad Helsinkami, znajdując się na wysokości 2.000 m. Zatoczywszy koło nad miastem, bez trudności wylądował na lotnisku wojskowem Santahamina, położonem na wyspie tego samego imienia. Upłynęła równo 1 godzina i 30 minut od chwili odczepienia od samolotu. Vunna powitał po wylądowaniu sam komendant lotniska. Niewiele później przybyli dziennikarze i przedstawiciel LOPP'u fińskiego. Wieczorem wydano bankiet na cześć lotnika, który pierwszy przeleciał na szybowcu Zatokę Fińską. Na bankiecie tym wręczono Vunnowi zdobytą przezeń nagrodę, mianowicie puhar z odpowiednim napisem.

*) „Wysoka termika"? — przyp. tłum.

Ten lot pozwala na wyciągnięcie ciekawych wniosków. Biorąc pod uwagę, że finesse „Komara" wynosi 20, wysokość w chwili odłączenia od samolotu holującego — 3.800 m — byłaby wystarczyła do przebycia w czystym locie ślizgowym odległości 60 km (oczywiście przy założeniu, że powietrze jest spokojne). Z pomyślnym, dość silnym wiatrem możliwe byłoby dotarcie do Helsinek po linji prostej w czystym locie ślizgowym, zachowując jeszcze 2.000 m wysokości u celu. Lecz rachunek ten nie zgadza się z rzeczywistością, ponieważ Vunn nie leciał w linji prostej. Liczba kilometrów, przebyta przezeń, wyniosła znacznie więcej niż 60. Wystarcza porównać czas trwania lotu, wynoszący 90 minut, z szybkością opadania szybowca — 0,7 m/sek, ażeby zauważyć, że musiał on natrafić na dość silne prądy wstępujące.

W istocie rzeczy, po locie ślizgowym 90-minutowym szybowiec w odniesieniu do wysokości początkowej powinienby był opaść 3.780 m, t. zn. winienby znaleźć się tuż nad ziemią (tuż nad morzem — przyp. tłum.). Skoro jednak po tak długim locie znalazł się jeszcze na wysokości 2.000 m, to dowodzi to, że pilotowi pomagały dość silne prądy wstępujące. Wielka szkoda, że przed lotem nie zabrano barografu, — barograf byłby wykazał w sposób nie ulegający wątpliwości, że wniosek ten jest słuszny.

Jakkolwiek wyczyn pilota Vunna nie może być uznany jako rekord światowy, a to dlatego, że nie zostały wypełnione odpowiednie formalności, tem nie mniej jest to wynik wspaniały. Dla wyczynu tego prasa międzynarodowa nie pozostała obojętna, wykazując należne zainteresowanie. Zarówno polski szybowiec, jak i estoński pilot—byli podziwiani za istotne wartości, jakie wnieśli do dorobku światowego szybownictwa. Jako praktyczny rezultat dokonanego wyczynu pozostaje żywe zainteresowanie lotami żaglowemi tak w Estonji, jak i w Finlandji. Zaś szybowce, które będą teraz budowane w obu tych krajach, mają wszelkie szanse, że będą wybrane spośród konstrukcyj polskich.







Szybowiec „Komar" konstrukcji A. Kocjana i samolot RWD-8, zbudowane w Estonji

Przy szybowcu stoją pp. Vunn i Ruubel

Z francuskiego przełożył **T. W.**

Turystyka szybowcowa

Riedel o przyszłości szybownictwa

W numerze z dnia 22 grudnia znajdujemy w „Luftwelt" interesujące rozważania inż. Riedel'a na temat „turystyki szybowcowej", — tem ciekawsze dla nas, że w pewnem miejscu jest tam mowa o Polsce.

Do rozważań tych pobudziły autora — jak sam powiada—t. zw. „głupie pytania", jakie zwykli zadawać mu chłopi po jego wielu przelotach, — od momentu, gdy majestatyczny szybowiec znajdzie się bezwładny na ziemi. — „Czy może Pan stąd odlecieć?" — brzmi takie stereotypowe zapytanie, które wprawiało Riedel'a stale w nastrój pewnej pogardy dla nieświadomości, ale zarazem i pewnego zakłopotania. To uparte stanowisko wieśniaków spowodowało, że ostatniemi czasy zwrócił się on ku rozwiązaniu tego, tak bądź co bądź ważnego zagadnienia.

Widzi on dwie drogi. Jedna, idąca po linji najmniejszego oporu, to motorek pomocniczy, który nietylko zresztą umożliwiłby samodzielny start, ale zgoła mógłby łatwo sprowadzić istotę lotu żaglowego do czegoś tak dodatkowego, jak żagiel... na motorówce. Ta droga ma więc oprócz swych zwolenników również i zdecydowanych przeciwników, przynajmniej pod niektóremi względami.

Ale istnieje i druga, znacznie trudniejsza, lecz i piękniejsza dla szybownika droga. Oto należy rozproszyć po kraju szereg stacyj z samochodami, zaopatrzonemi w wydźwigarki. W Niemczech, gdzie istnieje taka masa kół szybowcowych, projekt ten bynajmniej nie jest nierealny. Wówczas pilot po wylądowaniu telefonuje do najbliższej miejscowości, gdzie jest taki samochód — i rankiem, z rozpoczęciem termiki, startuje dalej. Trzeba tu zaznaczyć, że w Niemczech dokonano już wielu długich przelotów po starcie z wydźwigarką, która zapewnia minimum 150 m wysokości. Liczba ta nie okazała się zbyt mała dla osiągnięcia strefy prądów wznoszących.

Jako logiczna konsekwencja nasuwa się potrzeba stworzenia mapy szybowcowej, obejmujące Niemcy i... kraje sąsiadujące, w tej liczbie przedewszystkiem Polskę, jako kraju—wedle słów Riedel'a—zaprzyjaźnionego. Mapa taka powinna zawierać w s z y s t k i e lepsze miejsca do lądowania i do statru. Nadto winna uwzględnić ich cechy w odniesieniu do termiki i t. p. Ma być tak wyczerpująca, że Riedel nazywa ją Baedekerem szybownika. A wtedy olbrzymie nowe możliwości otwierają się przed szybownictwem. Możnaby stworzyć cały szereg nowych konkurencyj, jak przedewszystkiem etapowy lot okrężny, lot etapowy na najdalszą odległość w linji prostej od miejsca początkowego startu i w. in. Możnaby też umożliwić w ten sposób wędrowanie po kraju na szybowcu, t. j. właśnie tę turystykę szybowcową, której dziś wszyscy z takiem zainteresowaniem oczekują. Słowem, byłby to jeszcze jeden przyczynek do wykluczenia elementu przypadkowości z szybownictwa. A to znaczy bardzo wiele i winno nawrócić doń wszystkich dotąd obojętnych.

Pragniemy tu jeszcze dodać ze swej strony, że w numerze czerwcowym ub. r. w artykule p. t. „Kilka uwag na temat warunków do latania na termice" p. T.W. przedstawił ideę stworzenia mapy szybowcowej w podobnem rozumieniu. Teraz ta sama myśl przychodzi do nas z zagranicy.

Szybowiec motorowy „Maikäfer"

Niemiecki Instytut Badań Szybownictwa (DFS) od szeregu lat pracuje nad stworzeniem szybowca z motorkiem pomocniczym, którego celem jest uniezależnienie pilota od urządzeń startowych, brakujących w terenie, — a z drugiej strony umożliwienie t. zw. turystyki szybowcowej, której postać jest zresztą w fazie dyskusji. Pozwoliłby on także na uniknięcie przymusowego lądowania w razie znalezienia się w rozleglejszej strefie prądów opadających lub braku prądów wstępujących. Ponadto jeszcze dwa ważne zastosowania oczekują ten typ samolotu: 1) trening szybowników w tych porach roku, kiedy żaglowanie jest niemożliwe lub wysoce utrudnione, 2) przeszkalanie pilotów szybowcowych na motorowych.

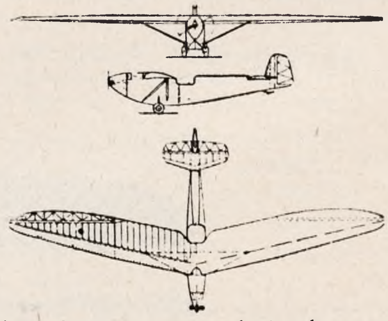
Jako charakterystykę typową przyjął DFS następujące wartości maksymalne:

Ciężar w locie	350 kg
Obciążenie powierzchniowe . .	20 kg/m²
Moc silnika	20 KM

Wymagana jest szybkość wznoszenia (w spokojnem powietrzu) 1 m/sek i rozbieg przy starcie w granicach 150 m. Nadto warunkiem pobocznym, lecz bardzo istotnym, jest dobra widoczność.

W wyniku tak postawionego zagadnienia, DFS skonstruował szybowiec motorowy „Maikäfer", który podczas licznych lotów na termice wykazał, że rzeczywiście nie zatracił cech szybowca.

„Maikäfer" jest to górnopłat o skrzydłach silnie w strzałę, usztywnionych zastrzałami w kształcie litery V. Taki kształt płata powstał z uwagi na rozmieszczenie ciężarów. Mianowicie, ze względów bezpieczeństwa pilota przy ewentualnej kraksie, silnik umieszczono sprzodu kadłuba, a kabinę za skrzydłem. Spowodo-



wało to konieczność wycięcia płata przed kabiną pilota, jednak szkodliwy wpływ aerodynamiczny takiej konstrukcji zredukowano do minimum przez odpowiednie dobranie profilów w tem miejscu. Połączenie skrzydła z zastrzałem jest typu Kardana, co pozwala na wyeliminowanie dodatkowych naprężeń przy odkształceniu płata.

Podwozie stanowią dwa małe kółka z dętkami niskiego ciśnienia.

Kadłub ma kształt zaokrąglony; szerokość jego przy kabinie pilota = 70 cm.

Ogólne dane szybowca są następujące:

Moc silnika	17 KM
Średnica śmigła	1,47 m
Rozpiętość płatowca	14 m
Powierzchnia nośna	17,5 m²
Wydłużenie	11,2
Waga w locie	320 kg
Waga na ziemi	210 kg
Obciążenie powierzchni . .	18,3 kg/m²
Obciążenie mocy	18,8 kg/KM
Szybkość podróżna	90 km/godz

Próby żaglowania w Alpach

Zgodnie z dalszemi linjami rozwojowemi szybownictwa niemieckiego (o czem bliżej napiszemy w jednym z następnych numerów Skrzydlatej), w trakcie kongresu Sekcji Szybownictwa „Vereinigung für Luftfahrtforschung" Henryk Dittmar dokonał 23 września śmiałego wyczynu, który omal nie zakończył się dla młodego rekordzisty tragicznie. Zrana z lotniska w Monachjum został Dittmar wyholowany za samolotem na szybowcu „D—Sao Paolo" (typ Fafnir II) na wysokość 3000 m w pobliże szczytu Zugspitze, — około 50 m ponad jego wierzchołek. Ponieważ tu nie znalazł żadnych prądów noszących, postanowił za przykładem żaglującego ptaka nalecieć na dyszę w grzbiecie skalnym. Jednak tu, w odległości zaledwie 50 m od pionowej ściany, szybowiec schwycony został przez potężny wir, grożący rzuceniem go o poszarpany grzebień górski. Z największym wysiłkiem zdołał pilot opanować maszynę i oddalić się z niebezpiecznego miejsca. Po krótkim locie, w czasie którego zdołał dwukrotnie uzyskać nieco wysokości (szczególnie silnie dawał się odczuć wpływ słońca, które na chwilę przedarło się przez chmury), pilot musiał odlecieć od gór, by móc jeszcze wylądować na lotnisku Garmisch.

Przykład ten poucza, że w górach wysokich i skalistych lot oparty być winien raczej na termice, gdyż prądy wymuszone są zbyt trudne do przewidzenia i zabardzo zwirowane. Warto dodać, że również próby podobne, urządzane w Austrji i w Szwajcarji, nie dały pożądanych wyników.

Obrady Sekcji Szybowcowej VLF

Na odbytym w końcu września r. ub. kongresie Sekcji Szybowcowej V. L. F. (Vereinigung für Luftfahrtforschung) poruszono cały szereg aktualnych zagadnień, dających obraz zarówno zamierzonych w tej dziedzinie prac na przyszłość, jak i tego, co już dokonano. Referaty wygłosili m. in.: przewodniczący DFS prof. Walter Georgii, inż. W. Hirth, prof. Madelung, inż. W. Krämer, inż. R. Maletzke, dr. F. Höhndorf, inż. P. Riedel i w. in. Słowem sam kwiat sław naukowych i sportowych Niemiec. W odpowiednim stosunku pozostaje też obfitość materjału i jego doniosłość dla dalszego postępu w szybownictwie. Ze względów redakcyjnych musimy niestety jeszcze odłożyć omówienie powyższego do następnego numeru, narazie zaś ograniczyliśmy się do podania opisu szybowca motorowego „Maikäfer", skonstruowanego w wyniku prac DFS.

T. W.

FELJETON Z BEZMIECHOWEJ

M. Y.

Burzliwe dnie i lotne noce

Będą to jeszcze wieści ze Lwowa. Tak się już od lat dziwnie składa, że od południowego-wschodu Najjaśniejszej Rzeczypospolitej ciągną szybowcowe nowinki utartym szlakiem Lwów — Bezmiechowa.

Przechodziły burze nad Lwowem i nad Beskidami. Razporaz imponujące fronty i termiczne zaburzenia, przy sposobności rekordy w przelotach. Wybrańcy losu na frontach zrobili wysokość. „Żaglowały dwa Michały..." Blaicher i Offierski. Wie o nich cała Polska. Mniej szczęśliwi uprawiali gonitwę za frontami. Startowano na burzę i w burzę. Z amortyzatora i na holu. Dla szybowiciela gonić fronty— to gonić szczęście, źródło nieoczekiwanych możliwości. Przelot, nieznana przygoda, wysokość, pioruny, grad, korkociąg — albo — holowane hocki klocki, zerwana linka i lądowanie na meczu piłki nożnej. Po udanym przelocie tygodniowe kwarantanny. I wyczekiwanie zbawczej ósemki na niebie, lub Dodge'a na drodze do Świniuch, czy Koniuch.

Najbardziej jednak pokochali burze motorowcy holownicy. Prędko ich na walcowe tańce nie namówi. Byli tacy, co z uderzeniem pierwszego pioruna zawracali na lotnisko. Szkoda drogiego żywota. Są burze nietylko na niebie.

Na kursach lotów wleczonych działy się różne cuda. Szkolono na SG-28. Chodzono niżej samolotu, co pociągało za sobą w konsekwencji złośliwe opuszczenie przez motorowca. Linki zwalniały się niesamowicie często, dając okazję do nieoczekiwanych a miłych lądowań. Niektórzy piloci specjalizowali się w gubieniu linek. Do ciężkiej Dyrgały! Wszystko to było przez piękne holowniczki, które więcej od linek absorbowały uwagę pilotów. Bowiem holowały: Wanda i de Lapierzyna. Z panów ciągali nas z wielkiem poświęceniem i talentem: Stefan Wielki Holownik Nadworny i Jerzy rumuński.

Przewinęło się w tym roku przez bezmiechowskie kursy wielu starych weteranów i ludzi nowych. Rozmnożyły się nareszcie szybujące panie. Liczymy już 7 „C"u. niewieścich. Dzieje wspominają także erę najazdu cudzoziemców, kiedy to w Bezmiechowej i Ustjanowej na starcie groziło pomieszanie języków. Epoka ciemnych Tofanów, Golescu i Civescu, wyznawców Mahometa, poważnych Veikko i Mauri z oczami barwy jezior finlandzkich. I byla sem tady zagraniczna Kurka, niebezpieczna dla rasowych ptaków. Ano, ano!

Mieliśmy nawet szopkę. Z historycznych postaci Szczepan Afrykański, Balbo i Żółkiewski. Z wesołego miasteczka: Marynarz, Sowizdrzał, Fakir pożeracz szkła, Gazda i Didko na słomianych nóżkach. „My mężczyźni" pan Wand Modlibowski i panna Kazia Plenkiewiczówna. Jaga z Torunia, warszawska Irka z Nitką, Hesia Wieloryb (z miasta Łodzi); cicha Marysia i głośna Krysia — poznańska ekipa z Teściową na czele. Dobrane „ciałko instruktorskie kierowało locikami i lądowańkami pod stoczek": Pimpeczek z oznaką władzy, turbanikiem na głowie, nocny lotnik Ofiara Michalski, Żaba z Czerwonego Kamienia, praktykujący Mikuła-Miculescu i kibic Dyrgała. Wyżej wymienionych znano z konkursów parami, jako że gotowi uprawiać lotne wyścigi we dnie, w nocy i o świcie. Podobne gusta zdradzały także Pan Wand i Pan Tera. Tylko aura niezawsze sprzyjała rekordowym zamierzeniom i kolejkom.

Trudno mi tutaj nie wspomnieć o małym uskrzydlonym pilocie — przez starożytnych łucznikiem zwanym — który, choć niezgłoszony oficjanie na trening, sam jako nieproszony gość zainteresował się szybownikami. Co gorzej—plątał się na starcie i w powietrzu, zaglądał nawet do warsztatu, nie darował nikomu. On to kierował skrzydłem pewnego ITS-a, on z „Babką" CW-4 był w zmowie... Jego musiało być sprawką, że rekordy lotu z pasażerem dwukrotnie zeszły się co do dnia i godziny z rekordami Wanda. Nie oszczędził instruktorów, praktykantów, pilotek. Burzył spokój i jak tornado szerzył zniszczenie.

Bezmiechowa odmieniła i przyozdobiła swe oblicze. Zdala za górami widnieje biały dom o nowoczesnych proporcjach. Na górnym dachu wieża meteorologa, schronienie Dr. Kochana Adamońskiego. „Aduś" skończył pomiary i zrobił kategorję C na... CW-2 i „Komarze". Groziła mu nawet CW-5 limuzyna. Takie to czasy nastały, że świeżo upieczonych kategorjatów straszono superklasą rasówek. Złośliwi twierdzą, jakoby oczekiwać należało szurań na SG-28 i CW-5. Trzeba przyznać, że szef eskadry CW-2 w locie na CW-2 — to był właściwy człowiek na właściwem miejscu. Cieszył się też zasłużonem powodzeniem, podobnie jak Pimpuś w turbanie — niby bożek wschodni— nieruchomo stojący na „Wronie" wśród tłoku nad zboczem; regulował ruch żaglującej młodzi, a baczył, czy dobrze przytem wyciągają logarytmy. Niezłe to było zadanie. Dziewięć maszyn w żaglu obok siebie i logarytmy... Rasowcy wyprawiali igraszki na „Wronach" i „Czajkach", by apetyty wykwintną strawą limuzyn stępione, podnieść prostym smakiem „Wrony". Bywały chwile, gdy piloci ginęli po lasach, zamykali się w pokojach, nie dając się uprosić do żaglowania. Mówią wtajemniczeni, że to objaw ataku przelatania, dotąd bliżej nieznanej choroby, którą powoduje przeczajenie, rozwronienie lub zesgienie. Inni mieli wypróbowane systemy na wylatanie dużej ilości godzin. Ciągle wyjeżdżać i nie móc wyjechać, strojem zaś dokumentować postanowienie — to przepis pierwszy. Dalsze: nie wylatać odrazu pięciu godzin na D, tylko żaglować po dwie, trzy godziny. Sposób niezawodny. Nieźle jest wmawiać, że się nie ma lotów i startować ciągle na parę minut. Ziarnko do ziarnka — powiada przysłowie... Były loty do „D" i do „DD" (na wysokość i długotrwałość). Aduś jodlował, Giedroycia wszyscy żałowali, a Litwin latał na wasserwagę. Skonstruowano szereg nowych przyrządów, jak pikomierz, cykorjometr i inne, na które latała eskadra śmierci. Mieliśmy kłopoty z Litwinem; korkociąg Offierskiego na SG-28 tak mu zaimponował, że odtąd nie zaznał spokoju. O ukochanych ślizgach zapomniawszy, marzył o schodzeniu do ziemi korkociągiem, a trenował nawet do rekordu długotrwałości na twardej ławce 3 klasy w pociągu Lwów—Wilno. Strach pomyśleć, co za udręka. Udręką nielada obarczono też gospodarza Frania, który ze sztabem nadobnych dziewic sprawował władzę nad kasynem, kuchnią i gołębnikiem.

Obgadawszy conieco ludzi, powiedzmy o burzliwych dziejach maszyn. SG-28, CW-5 i CW-2, jak Feniksy powstawały z popiołów. Odmładzano je metodą Worona. CW-2 czuł predylekcję do lasu, czy to w delikatnych rękach kobiety, czy pod silną dłonią mężczyzny. „Bo to było tak...". „PKO" — nowy historyczny teren Bezmiechowej — zawiodło zaufanie.

Godną podziwu okazała się ambicja dwu naszych muzealnych weteranów, „Babki" CW-4 i „Lwowa" SG-21, które miano bezlitośnie skazać na kasację. Babka jak prawdziwa kobieta nie chciała się zestarzeć. Zadziwiła dziewięciogodzinnym rekordem. Był to jej łabędzi śpiew; ale przed śmiercią uwzięła się na upatrzonego pilota, który zęby na niej zjadł. Z miłości (czy z zazdrości) zapragnęła uwić gniazdko na wysokopiennym lesie i ogniście pocałowawszy pilota w usta, skonała dnia 17-ego października ub. r. Cześć jej

pamięci: skończyło się Babki latanie... Rodzinie Słowików zaś przybyły bliźnięta: 1 pilot, 1 pasażer.

Drugi weteran — „Lwów" wiele ma na sumieniu. Pierwszy poważny rekord — 8 godzin i pierwsze loty na holu, rekord dziesięciogodzinny, reprezentacja w Rhön i pierwszy polski przelot. A w tym roku rzeźki staruszek gonił na burzy z Offierskim 210 km i hasał z Panterą na podwójny kobiecy rekord. Wreszcie — wykończyli go młodzi. Z nowych typów przybyły B-1 i „Sroka", zdradzając ambicje do stratosfery, i zjawiła się piękna CW-5-bis limuzyna, rasówka sztabowa.

Na koniec chowam sensacje. Wojaże SG-28 z Stasiem wypłoszyły Bajana z pochallenge'owej kryjówki w okolicy Sanoka. Często potem odwiedzał nasze szybowisko. Ale o Bajanie bajać nie będę. Niechże mu raz pozwolą zachować incognito. Przecież i w szybownictwie mamy się czem pochwalić. Liczba wyczynowców kategorji D urosła do wybranej trójcy: za Mynarskim doszlusował w tegorocznych burzach Baranowski i Offierski.

Sensacją w wielkim stylu są przedewszystkiem nocne loty, czyli tak zwane zaduszki bezmiechowskie. Ciemno wszędzie, głucho wszędzie — kto dzisiaj startować będzie? Misterjum było najgłębsze. Rozstawiono lampy po bezmiechowskich kątach, a Didko zaczarował szybowce w świetliki. Ale zrobił jakąś odwrotność w tych czarach, bo świeciły nie żeby się wzajem przywabiać, lecz na odstraszenie. I harcowały niespokojne duchy po nocach ciemnych i nocach księżycowych przez czterdzieści godzin. Aż stało się, że sławiono wszędy chwałę Bezmiechowej.

KRONIKA SZYBOWCOWA

Francja

Wykrywanie pionowych prądów atmosfery. Jeden z czytelników „Les Ailes" proponuje umieszczenie na krawędzi natarcia płata dysz, któreby były połączone przewodami gumowemi z hełmem pilota. Zmiany dźwięku wskazywałyby wtedy, że szybowiec wkracza w strefę prądów opadających, względnie wstępujących. Pogląd ten potwierdzony został przez prof. A. Lafay, który w tym kierunku wykonywał doświadczenia na modelach już w roku 1922. „Les Ailes" proponują przeprowadzenie praktycznych badań na szybowcu dla zbadania przydatności opisanego zjawiska dla pilota.

Jak wiadomo, zjawisko to zaobserwowano także i bezpośrednio. Wolf Hirth, Kronfeld i w. in. pilotów niemieckich twierdzi, że rozróżniają oni dźwięki, słyszane na szybowcu w czasie lotu w prądach wstępujących od dźwięków, towarzyszących prądom opadającym lub spokojnemu powietrzu. W książce Hirth'a „Die hohe Schule des Segelfluges" podany jest nawet barogram 48-minutowego lotu termicznego, wykonanego przez Hirth'a „na słuch".

Jednak, jak dotąd, metoda ta nie doprowadziła do konkretnych wyników. Być może, udoskonalenia, proponowane przez Francuzów, uwolnią nas przynajmniej w pewnym stopniu od kosztownego warjometru.

Rekord Nessler'a. Stowarzyszenia „Avia" w Paryżu, obejmujące cały szereg klubów i sekcyj szybowcowych we Francji, postanowiło stworzyć ośrodek regjonalny koło Avingnon na szybowisku Pujaut. Badanie terenów trwa od 15 listopada i przyniosło już cały szereg znakomitych wyczynów. 25 listopada pilot Nessler na szybowcu Avia 41-P pobił krajowy rekord długotrwałości lotu, utrzymując się w powietrzu przez 11 h 27'. (Rekord poprzedni 10 h 27' — ustanowił w lipcu 1925 r. Massaux). Na tym samym szybowcu wykonał też Nessler dwa loty ponad 9 godzin. Wiele wyczynów innych pilotów zdaje się dobrze świadczyć o nowym ośrodku.

Niemcy

Zagadnienie lotu „o własnych siłach". Komisja Sportowa Aeroklubu Niemieckiego zatwierdziła konkurs na wykonanie lotu przy użyciu siły muskułów pilota jako napędu. Wogóle w ostatnich czasach widać w Niemczech wzmożone zainteresowanie dla tego problemu (por. ostatnie numery „Flugsportu" i in.). We wspomnianym konkursie powiedziano, że energja muskułów pilota może być przed lotem akumulawana w dowolny sposób przez pół godziny. Wymagany lot ma być dokonatów, spowrotem na miejsce startu. Termin zgłoszeń upływa 2 września r. b. Pierwsza nagroda wynosi 5000 marek, dwie dalsze — 3000 i 1500 marek. Jest więc o co się pomęczyć. Imprezie tej patronuje m. in. redaktor „Flugsportu" inż. Oskar Ursinus oraz prof. R. Wachsmuth. Konkurs rozpisało Towarzystwo Politechniczne we Frankfurcie nad Menem.

55 i pół godzin w trzech lotach. Kierownik szkoły szybowcowej w Sylt wykonał w czasie od 25 lipca do 27 września ub. r. 3 loty długotrwałe: 21 h 40', 20 h 10' i 13 h 40'. Były to nieudane próby pobicia międzynarodowego rekordu długotrwałości lotu na szybowcu jednomiejscowym.

Szybownictwo w radjo. We Wrocławiu dokonano próby reportażu radjowego z nocnego lotu na szybowcu. Do tego celu użyto dwumiejscowego Grunau-8, wbudowując na drugiem miejscu radjostację nadawczą o minimalnym zasięgu (ok. 2 km). Reportaż nagrany został na płytach z przeznaczeniem dla radjostacji miejscowej. Warto może zauważyć, że nad Wrocławiem dokonano już bardzo wielu nocnych lotów żaglowych, gdyż stwierdzono tam, że prądy wstępujące nie kończą się bynajmniej z nastaniem mroku.

Książka P. Riedel'a. Słynny pilot i instruktor niemiecki zamierza napisać wyczerpujący podręcznik dla szybowników. W szeregu pism lotniczych niemieckich ogłosił on apel do młodych szybowników, aby zwracali się doń ze wszelkiemi możliwemi zapytaniami, co ułatwi mu zebranie w zamierzonej pracy całego potrzebnego materjału. Jest to godna wyróżnienia i polecenia chęć tak ścisłej współpracy i kontaktu z młodymi.

Z. S. R. R.

Szybowiec—olbrzym. Według doniesienia tygodnika „Aeroplane", w Charkowie ma być budowany szybowiec na 13 pasażerów i półtorej tonny poczty! Został on skonstruowany przez studentów Charkowskiego Instytutu Lotniczego. Będzie to bezogonowiec. Przeznaczony jest do lotów wleczonych za samolotem, ma jednak również posiadać silnik pomocniczy. Jakkolwiek wiadomość ta nie znajduje dotychczas potwierdzenia z innych źródeł, tem nie mniej jednak zgadza się z ogólnem nastawieniem szybownictwa rosyjskiego. (Porównaj artykuł inż. Silmana w numerze sierpniowym r. ub. „Tiechniki Wozdusznawo Fłota").



Inż. JÓZEF RZECZYCKI

Gaz, czy ciepłe powietrze?

W końcu ubiegłego roku ukazały się w literaturze lotniczej niemieckiej artykuły, zawierające opisy balonów napełnianych ciepłem powietrzem i rozważania na temat możliwości zastosowania praktycznego tego rodzaju siły podnośnej w sporcie balonowym.

W artykule niniejszym postaram się oświetlić to zagadnienie, opierając się na pracy Ed. Raven'a „Der Heissluftballon von Brunner" (Der Freiballon Nr. 11, 1934) oraz dr. Hildebrandt'a „Versuche des DLV mit einem Rohöl-Heissluftballon" (Luftwelt Nr. 17, 1934).

Myśl zastosowania do napełniania balonu nagrzanego powietrza, wcielona w życie przez braci Mongolfier, doprowadziła, jak wszystkim wiadomo, do pierwszego w dziejach ludzkości lotu człowieka (w 1783 roku). W 151 lat później ukazało się nowe wydanie takiego balonu, wykonane na podstawie projektu austrjaka Rudolfa Brunnera. W czasie od 30 lipca do 22 sierpnia 1934 r. odbyło się 7 razy próbne napełnianie balonu, przyczem wykonano 3 loty doświadczalne. Ogólne kierownictwo tych prób spoczywało w rękach kpt. bal. dr. Hildebrandt'a.

Cechy charakterystyczne balonu Brunnera (w skrócie: „Balon B"). Cechą odróżniającą zasadniczo balon Brunnera od tego rodzaju balonów z przed 150 laty, jest rodzaj urządzenia do ogrzewania powietrza. Zamiast stosowanego wówczas paleniska na słomę, lub później na węgiel drzewny, wydzielającego masy dymu, cenionego przez braci Montgolfier, zaopatrzony on jest w prawie bezdymny palnik na ropę naftową. Łatwość regulacji takiego palnika, umożliwiająca dowolnie szybkie wznoszenie się lub opadanie balonu, stanowi niezaprzeczalny postęp i zastępuje normalne manewrowanie pionowe przy użyciu balastu i klapy w balonach napełnianych gazem.

Opis szczegółowy.

Widok ogólny balonu jest pokazany na fotografji oraz na schematycznym rys. 1, przekrój zaś przez kosz i palnik na schematycznym rysunku 2.

Powłoka — posiada kształt kulisty u góry, przechodzący u dołu w stożek ścięty, zakończony otworem o średnicy około 2 metrów. Ze względu na b r a k s i e c i w tym balonie, kosz jest podwieszony zapomocą 8÷10 lin i t. zw. gęsich łapek (czyli układu cieńszych postronków) do lekkiej lecz mocnej obręczy, utworzonej z rury metalowej, która jest przymocowana bezpośrednio do dolnego otworu powłoki zapomocą pasów skórzanych, przyszytych do powłoki na szwach.

M a t e r j a ł p o w ł o k i stanowi zwykła tkanina bawełniana, stosowana do balonów napełnianych gazem, o dużej i równomiernej (zarówno w wątku jak i osnowie) gęstości tkania, lecz ani nie gumowana, ani pokostowana, a jedynie impregnowana płynem, będącym tajemnicą wynalazcy. Płyn ten zapewnia niepalność tkaniny i jej odporność na wysoką temperaturę oraz uszczelnia ją nieco. Możliwie jaknajwiększa szczelność, konieczna w balonach na gaz, nie jest tu wymagana i jest wskazana jedynie przy lotach dłuższych w celu zaoszczędzenia paliwa. To też pierwsze, krótkotrwałe loty doświadczalne odbywały się bez jakiegokolwiek specjalnego uszczelnienia tkaniny. Według projektu Brunnera można też używać tkaniny, wyklejonej od wewnątrz papierem, który zapewnia bardzo dobrą szczelność. Tkanina taka daje się miąć, bez obawy łatwego jej uszkodzenia, a po szeregu lotów, gdy papier od gorąca skruszeje, można go zmyć i zastąpić nowym. Oczywiście, zarówno tkanina jak i papier powinny być trudnopalne.

R o z r y w a c z w balonie B istnieje, jednak w nieco odmiennej postaci. Nie jest on ani przyszyty, ani przyklejony. Jeden brzeg otworu rozrywacza z pojedyńczej tkaniny wchodzi w fałdę utworzoną na drugim brzegu. Oba brzegi posiadają szereg otworów, wzmocnionych oczkami blaszanemi, przez które przepleciony jest zręcznie jeden sznurek, zaciskający mocno oba brzegi rozrywacza i przymocowany lekko do powłoki w jej dolnej części. Sznur ten, przedłużony aż do kosza, daje się bez trudu wywlec, otwierając całkowicie rozrywacz. Szczelność jego, dość problematyczna, wystarcza jednak dla tego typu balonu. W praktyce otwieranie rozrywacza przy lądowaniu nie jest konieczne, ze względu na łatwość uzyskania odpowiedniej szybkości opadania przez regulację palnika. To też na trzy wykonane loty doświadczalne był on użyty tylko raz, w ostatnim locie. Ta sama łatwość regulacji palnika, a przez to i siły podnośnej balonu, powoduje to, że balon n i e p o s i a d a k l a p y, służącej do wypuszczania gazu a umieszczanej w najwyższym punkcie balonu gazowego.

K o s z jest bardzo lekki, z wikliny. Jego wysokość wynosi 1 metr, a długość boków około 80 cm. Przy tych wymiarach mieści on w sobie całą instalację palnikową i jest przeznaczony na jedną osobę. Podwieszenie kosza zostało opisane wyżej. Miejsca na balast nie trzeba, gdyż nie używa go się, podobnie jak i wleczki, która jest zbędna.

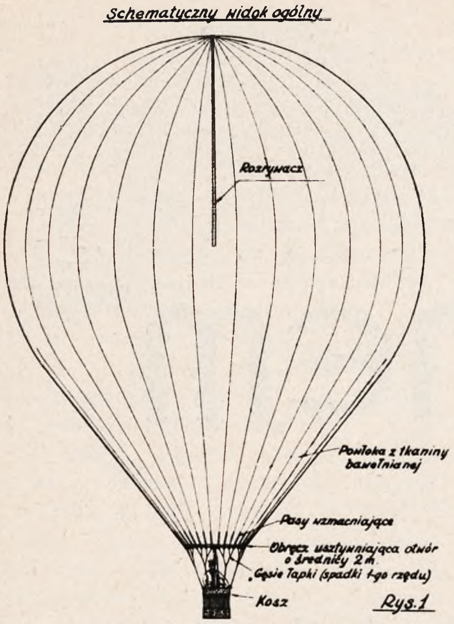
Instalacja do ogrzewania powietrza — składa się z następujących części.

1. K o c i o ł p a r o w y, w którym otrzymuje się ciśnienie pary do 2 atm. Pojemność wodna tego pionowego kotła płomienicowego wynosi 12 ÷ 15 litrów. Opalanie odbywa się zapomocą węgla drzewnego, który wrzuca się od góry przez rurę płomienicową. Ciąg jest tu regulowany przez przymykanie lub odsuwanie zasuwy obrotowej, umieszczonej nad rurą płomienicową. Jako jedyny organ bezpieczeństwa i kontroli służy zawór bezpieczeństwa, połączony z manometrem. Wskaźnik wody nie jest przewidziany.

2. Z b i o r n i k p a l i w a. Jest to cylindryczny, stojący kocioł o średnicy ok. 22 cm, wysokości ok. 1 m i pojemności 36 litrów. Zwykła ręczna pompka, jaką używa się do opon samochodowych, może dać takie ciśnienie w kotle, które wystarczy do przetłoczenia paliwa, przez rurkę zanurzoną w paliwie oraz przewód giętki, aż do samego palnika.

3. W ł a ś c i w y p a l n i k z d y s z ą. Składa się on z podstawy, osłony i dyszy, która, podobnie jak w gaźnikach silników wybuchowych, rozpyla płynne paliwo i miesza je z powietrzem, potrzebnem do spalania. Otrzymuje się w nim intensywny płomień, podobnie jak w lampach do lutowania, lecz w znacznie większej skali.

4. G e n e r a t o r a c e t y l e n u (wielkości lampy motocyklowej) z doprowadzeniem do palnika, dający p ł o m i e ń z a p a l a j ą c y główny płomień ropowy w chwili, kiedy jest on umyślnie lub nieumyślnie zgaszony.



Rys. Raven—,,Freiballon''

Sposób uruchomienia palnika jest bardzo prosty. Należy przedewszystkiem doprowadzić ciśnienie w kotle parowym do 1÷2 atm oraz wytworzyć pewne nadciśnienie w zbiorniku paliwa zapomocą pompki ręcznej. Po otwarciu obu zaworów, parowego i paliwowego, para dochodzi przez odpowiedni przewód do dyszy parowej, umieszczonej pionowo w środku palnika, a paliwo — do kilku dysz rozmieszczonych poziomo dookoła dyszy parowej. W ten sposób wtryśnięte paliwo zostaje rozpylone w strumieniu pary, tworząc wraz z powietrzem dochodzącem od dołu palnika mieszankę gazową, zapalającą się od dodatkowego płomienia acetylenowego i dającą bardzo silny płomień.

Przy pełnem odkręceniu obu zaworów płomień ten wzrasta jeszcze i dochodzi do 2 metrów wysokości. Dzięki umieszczeniu palnika na specjalnej podstawie, składającej się z układu prętów osadzonych na zewnętrznej powierzchni kotła parowego w sposób przesuwny, można podnosić lub opuszczać cały palnik zależnie od potrzeby i ustawiać płomień bądź na równi z obręczą, bądź też niżej lub wyżej (np. całkowicie wewnątrz powłoki). Jak z powyższego widać, cała instalacja palnikowa jest zupełnie prosta i łatwa do wykonania dla każdego dobrego blacharza, ślusarza lub montera. Sama regulacja jest nadzwyczaj prosta: przez odkręcanie zaworu paliwowego mamy większy płomień i silniejsze wznoszenie się; naodwrót — przykręcenie tego zaworu powoduje zmniejszenie płomienia, ochładzanie się powietrza wewnątrz powłoki i opadanie balonu. Jako paliwa używa się tu ropy naftowej, której cena jest bardzo przystępna. Mimochodem można tu wspomnieć, iż podczas lotu nocnego obserwacja takiego balonu z ziemi daje fantastyczne widowisko; wielka płonąca pochodnia na tle nieba lub też jasno oświetlone wnętrze powłoki — to są ,,zjawiska niebieskie'' dość rzadko spotykane!

Napełnianie balonu najłatwiej przeprowadzić w następujący sposób. Po rozłożeniu powłoki (na płachcie) doprowadzić do jej wnętrza zapomocą odpowiedniego rusztowania przewód od dmuchawy i wypełnić balon powietrzem do 1/3 objętości (co powinno trwać około 3-ch minut). Następnie podstawić pod powłokę i przymocować do niej kosz wraz z instalacją palnikową, poczem, nie przerywając napełniania, zapomocą dmuchawy, rozpocząć ogrzewanie powietrza i prowadzić je aż do chwili, gdy powłoka zacznie się sama unosić (czas około 10 minut). Wtedy odstawić dmuchawę i ogrzewać przez dalsze 3 minuty, co powinno wystarczyć do osiągnięcia potrzebnej siły podnośnej dla jednej osoby. Całkowity więc czas napełniania, od chwili rozpakowania balonu do jego gotowości do lotu, powinien trwać około 30 minut. Do obsługi potrzebny jest jeden wykwalifikowany szykowacz oraz kilku ludzi do rozkładania i porządkowania powłoki.

Wymiary i ciężar balonu.

Średnica części kulistej powłoki wynosi ok. 14 m. Przyjmując pewne zwiększenie objętości powłoki w jej dolnej części, naskutek zakończenia kuli stożkiem, należy jednak uwzględnić otwór o dużej średnicy (2 m), dzięki czemu można rozpatrywać użyteczną objętość, jako objętość kuli o średn. 14 m. Daje to po zaokrągleniu pojemność 1.450 m³. Ciężary poszczególnych części balonu, bardzo lekko budowanych, przedstawiają się w następujący sposób:

Powłoka	110,0 kg
Obręcz	4,2 ,,
Kosz	12,0 ,,
Kocioł parowy i zbiornik paliwa	25,5 ,,
Palnik i pozostałe części instalacji	3,6 ,,
Pokrowce do pakowania . .	3,2 ,,
Narzędzia	1,0 ,,
Razem . .	159,5 kg

Materjały pędne na 2-godzinny lot:

Woda	12,0 kg
Węgiel drzewny	5,0 ,,
Ropa naftowa	36,0 ,,
Razem . . .	53,0 kg

Łącznie balon gotowy do lotu bez załogi waży 212,5 kg, czyli okrągło *215* kg.

Obliczenie siły podnośnej balonu.

Wiemy, iż ciężar właściwy powietrza przy ogrzaniu o 1°C zmniejsza się o 1/273, czyli o 0,3665%. Przyjmując, iż zapomocą opisanego powyżej palnika ogrzejemy powietrze o 50°C, w stosunku do otaczającego powietrza, można zgrubsza obliczyć zmniejszenie się ciężaru właściwego na $50 . 0{,}3665 = 18{,}33\%$.

Przypuśćmy dalej, że temperatura otaczającego powietrza jest +10°C. Ciężar właściwy wynosi wtedy około 1,22 kg/m³, a po ogrzaniu o 50°C $1{,}22 . 18{,}33 = 0{,}995$ kg/m³. Różnica tych ciężarów, stanowiąca siłę podnośną ogrzanego powietrza, wynosi zatem 1,22 — 0,995 = *0,225 kg/m³*.

Stąd obliczymy całkowitą siłę podnośną balonu:

$$1450 . 0{,}225 = 328 \text{ kg.}$$

Odejmując od tej liczby ciężar własny balonu wraz z paliwem otrzymamy ciężar użyteczny:

$$328 - 215 = 113 \text{ kg,}$$

na który składa się ciężar pilota (około 80 kg) i ciężar pozostający do jego dyspozycji — 33 kg (przyrządy, pozostały ekwipunek lub też dodatkowy zapas materjałów pędnych).

Zalety i wady. Nie stawiając różowych horoskopów co do przydatności balonu na ciepłe powietrze i jego powszechnego zastosowania w sporcie balonowym, zestawimy tu możliwie wszystkie ważniejsze pro i contra.

Tak więc zalety tego balonu są następujące:

1. Balon nie jest związany terenowo z gazownią i może przy bezwietrznej pogodzie być napełniony i startować w dowolnem miejscu.

2. Po lądowaniu balon może ponownie startować natychmiast po uzupełnieniu materjałów pędnych (nafta, węgiel drzewny, woda). Nawet w wypadku, gdy przy lądowaniu został otwarty rozrywacz, można go ponownie zesznurować w bardzo krótkim czasie.

3. Koszt latania jest dość niski, gdyż na lot 2—3-godzinny balonem dwumiejscowym (większym znacznie od opisanego) potrzeba najwyżej 75 litrów nafty i 20 kg węgla.

4. Balon jest bardzo lekki, a więc potrzebuje mało obsługi i koszt transportu kolejowego jest niski.

5. Utrzymanie balonu (naprawa, konserwacja i t. p.) jest tanie.

6. Podczas lotu daje się z łatwością utrzymywać określoną wysokość: powłoka jest stale wypełniona, gdyż przez duży otwór u dołu napływa stale dostateczna ilość powietrza i lot odbywa się bez skoków, widocznych na barogramach każdego lotu balonem gazowym, a występujących po otwarciu klapy.

7. Szybkość opadania balonu, nawet z kilku tysięcy metrów, nie przekracza 4 m/sek (stwierdzona praktycznie przez wynalazcę). Tłumaczy się to tem, że w chwili spadania przez 2-metrowej średnicy otwór u dołu powłoki wpada powietrze i hamuje opadanie, podobnie jak w spadochronie.

8. Palenie tytoniu jest dozwolone ze względu na nieobecność gazu łatwopalnego.

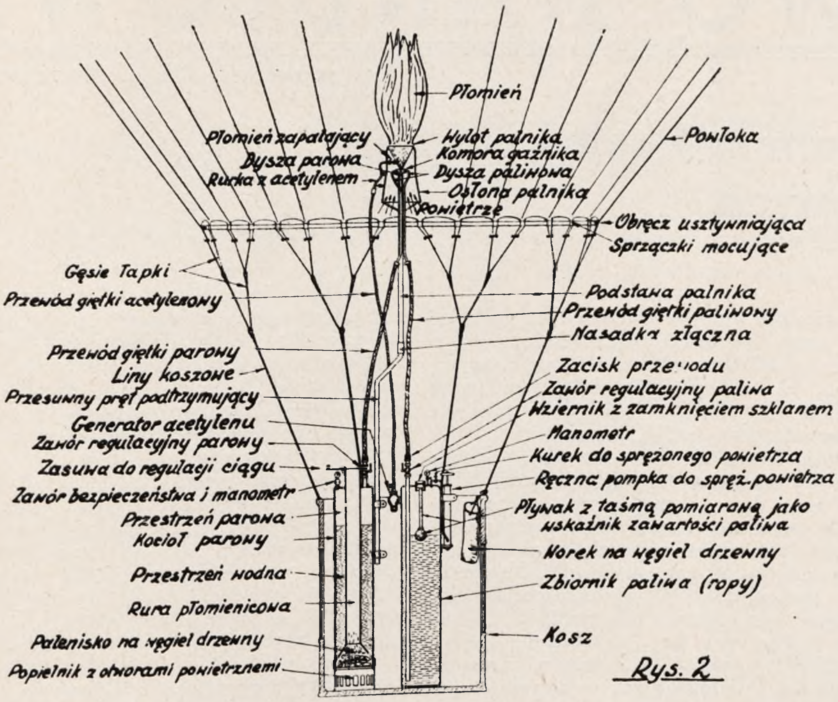
Do wad zaliczyć należy:

1. Napełnianie i start może się odbywać (przy obecnem wykonaniu balonu) jedynie przy bezwietrznej pogodzie ze względu na możliwość przepalenia pow-



Balon Brunner'a

Schematyczny przekrój przez kosz i palnik



Rys. 2

Rys. Raven — „Freiballon"

łoki w chwili, gdy balon „kładzie się" od wiatru. Gdy trafia się na silny wiatr przy lądowaniu, jest ono również utrudnione i przedstawia pewne ryzyko.

2. Siła podnośna ogrzanego powietrza jest mała; wynosi ona, jak wyżej obliczono, 0,225 kg/m³ wobec 0,7 kg/m³ dla gazu świetlnego i 1,1 kg/m³ dla wodoru. Skutkiem tego objętość balonu musi być duża; balon dwumiejscowy musiałby mieć pojemność 2.500 do 2.600 m³ i średnicę około 17 metrów.

3. Balon nie posiada sieci i cały ciężar kosza z załogą i instalacją palnikową przenosi się za pośrednictwem obręczy bezpośrednio na dolny brzeg powłoki, który znajduje się w pobliżu płomienia i szybciej ulega zniszczeniu od gorąca. Wobec tego zachodzi obawa uszkodzenia powłoki w tem miejscu i nie należy liczyć się z jej długowiecznością.

4. Ze względu na możność zabrania dość ograniczonego zapasu materjałów pędnych, ograniczony jest również czas trwania lotu do 2—3 godzin.

5. Ponieważ balon nie posiada sieci, w wypadku pęknięcia powłoki z jakiegokolwiek powodu, niemożliwem jest wylądowanie jak na spadochronie, praktykowane przy balonach normalnych z siecią (przez odcięcie t. zw. uzdeczki, łączącej dół powłoki z koszem, dolna część powłoki zostaje wepchnięta w górną półkulę, tworząc czaszę zastępującą spadochron dla kosza i załogi).

Możliwości zastosowania i tendencje rozwojowe.

Rozpatrując wszystkie podane wyżej dane techniczne, dotyczące balonu Brunnera, można już sobie wyrobić zdanie co do możliwości i korzyści jego zastosowania. Należy jednak przedtem zaznaczyć, jakie są w chwili obecnej tendencje rozwojowe. Otóż, przedewszystkiem, w celu wyeliminowania pierwszej z wad, projektowane jest wykonanie sieci, która służyłaby do unieruchomienia powłoki podczas napełniania przy wietrze i którą lekko możnaby zrzucić przy starcie. Poza tem przewiduje się wstawienie klapy, analogicznej jak w balonach na gaz, celem umożliwienia szybszego wypuszczenia gorącego powietrza i szybszego schodzenia na ziemię. Jeżeli chodzi jeszcze o pewność działania instalacji palnikowej, to jest ona, jak twierdzi dr. Hildebrandt, tak pewna, jak każda inna zwykła lampa naftowa, która działa dopóki ma knot i naftę. Na wypadek uszkodzenia samego palnika, przewidziane jest zabieranie do kosza zapasowego palnika, który daje się łatwo zamontować. W wypadku ostatecznym, gdy jednak wszystko zawiedzie (za wyjątkiem uszkodzenia powłoki) możliwe jest jeszcze opuszczenie się na ziemię dość łagodne ze względu na hamujące działanie otworu usztywnionego obręczą. Jakkolwiek wynalazca nie robił tego w żadnym ze swoich 50 lotów na tym balonie, można dla złagodzenia lądowania przy nieczynnej instalacji zabierać do kosza parę worków balastu.

Przechodząc do kwestji zastosowania, to narzuca się przedewszystkiem twierdzenie, iż w miejscowościach pozbawionych możności korzystania z gazu balon taki ma zagwarantowane powodzenie z natury rzeczy. Łatwość zaś i taniość wykonania ma swoje znaczenie bez względu na warunki miejscowe, a kwestja możliwości szkolenia na balonie jednomiejscowym (bez instruktora) może być z łatwością rozwiązana przez korzystanie z liny uwięzi. Dr. Hildebrandt sam przeszkolił się w ten sposób, który uznaje za całkiem dobry, twierdząc ponadto, że balon na ciepłe powietrze może być z korzyścią zastosowany jako balon obserwacyjny na uwięzi. Ze swej strony muszę zaznaczyć, że jednak chyba tylko w dzień, gdyż dobrze widoczny w nocy wielki płomień stanowiłby świetny cel artyleryjski.

W każdym bądź razie sądzę, że sama zasada zastąpienia drogiego gazu przez dla wszystkich bezpłatnie dostępne powietrze jest celowa, a dalsze udoskonalenia są przy obecnym stanie techniki tylko kwestją czasu. Tem też usprawiedliwiam siebie, że zabrałem tyle miejsca i czasu, ażeby zapoznać polskich czytelników z tą wyciągniętą z lamusa i odnowioną ideą.

KRONIKA

Zawody im. Gordon - Bennett'a 1935. Termin tegorocznych zawodów o nagrodę im. Gordon - Bennett'a, które organizuje zwycięzca zawodów przeszłorocznych, Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej, ustalony został na 15 września r. b. Zawody odbędą się w Warszawie.

Termin ten został wybrany z uwagi na najkorzystniejsze warunki dla lotów balonowych, panujące wczesną jesienią oraz spowodu przypadającej koło 15-go września pełni księżyca.

Obecnie Komisja Sportowa A. R. P. kończy opracowanie regulaminu szczegółowego zawodów.

Przepisy o sporcie balonowym. Sekcja Balonowa Aeroklubu Warszawskiego podjęła inicjatywę przygotowania projektów najniezbędniejszych przepisów dotyczących odbywania lotów balonowych, szkolenia pilotów, konserwacji sprzętu i t. p. wzorując się na odpowiednich przepisach zagranicznych, zwłaszcza niemieckich. Projekty te opracowuje instruktor balonowy A. W. por. pil. S. Łojasiewicz.

Pierwsza część projektów — przepisy o odbywaniu lotów balonowych — będą gotowe w ciągu miesiąca. Z projektami temi postaramy się niezwłocznie zapoznać naszych Czytelników.

Sekcja Balonowa A. W. we własnym lokalu. Sekcja Balonowa Aeroklubu Warszawskiego, posiadająca — jak wiadomo — balon „Syrena", dokompletowała obecnie potrzebny do lotów sprzęt pokładowy i pomocniczy oraz zagospodarowała się we własnym, odpowiednio przystosowanym do przechowywania balonu — lokalu.

Sekcja Balonowa A. W. zorganizowała pozatem małą biblioteczkę balonową dla swoich członków, w której znaleźć można najniezbędniejsze mapy, podręczniki, instrukcje oraz czasopisma balonowe. Wydano również komplet druków sprawozdań i ewidencji lotów balonowych.

Kierownikiem Sekcji Balonowej A. W. jest inż. Józef Rzeczycki.

Koło Balonowe w Legjonowie przy Wojskowych Warsztatach Balonowych zostało oficjalnie w dn. 18 stycznia 1935 roku uznane przez Aeroklub Warszawski za filję Klubu. Kierownikiem Koła Balonowego w Legjonowie jest kpt. pil. Stefan Nowicki. Koło posiada balon „Legjonowo".

Omówienie lotu por. W. Pomaskiego na Kaukaz, będącego — jak wiemy — próbą ustanowienia rekordu, odkładamy z braku miejsca do numeru następnego.

Redakcja.

LOTNICTWO HANDLOWE

Redaguje inż. Cz. J. Kączkowski

Nowe przepisy dla komunikacji lotniczej w Stanach Zjednoczonych

Z dniem 1 października r. ub. rozporządzeniem ministra handlu wprowadzone zostały w Stanach Zjednoczonych nowe przepisy dla komunikacji lotniczej. Wnoszą one tak wiele nowości i zawierają tak wiele rzeczy ciekawych, że uważamy za konieczne zapoznać z niemi naszych czytelników.

Głównym celem tych przepisów jest zwiększenie bezpieczeństwa komunikacji lotniczej.

Określenia wstępne (art. 18—29). Do ustalenia urządzeń naziemnych, potrzebnych do eksploatacji handlowych linij lotniczych jest powołane jedynie Bureau of Air Commerce. „Drogą powietrzną" nazywa się linja łącząca dwa porty lotnicze, szerokości 80 km. „Odcinkiem" nazywa się odcinek linji pokrywanej przez tego samego pilota w przelocie tam i spowrotem. Eksploatacją każdego odcinka zawiaduje specjalny personel. Co 80 km (50 mil) na trasie między portami lotniczemi muszą znajdować się lądowiska pomocnicze.

Statki powietrzne (art. 30—85). Samoloty pełniące służbę muszą odpowiadać nowym przepisom konstrukcyjnym i homologacyjnym. Każdy prototyp musi odbyć na linjach towarzystwa, będącego jego właścicielem, najmniej 100 godzin lotów próbnych, z czego 50 godzin lotów regularnych, a zawierających conajmniej 10 godzin lotów nocnych. Każda ważna zmiana wprowadzona w samolocie pociąga za sobą konieczność nowych 50 godzin lotów próbnych. Podczas tych próbnych lotów jest niedozwolony przewóz pasażerów, natomiast przewóz poczty i towarów jest dopuszczalny.

Skoro samolot przekracza wysokość 5.486 m (18.000 stóp) lub skoro podczas przelotu samolot znajduje się przeszło 15 minut na wysokości ponad 4.267 m. (14.000 stóp) — musi być przewidziane urządzenie dla dostarczania tlenu lub powietrza pod ciśnieniem dla załogi i pasażerów. Jednakże, w tym drugim wypadku, można nie uruchamiać tych urządzeń, o ile pasażerowie zgodzą się na to.

Samoloty nie przewożące pasażerów muszą posiadać przedział pilotów otwarty lub zaopatrzony w wyjście bezpieczeństwa; załoga ma być wyposażona w spadochrony. W samolotach przewożących pasażerów musi być przewidziany sposób porozumiewania się pilota z pasażerami.

Samoloty wielosilnikowe. Każdy samolot musi być zdolny odbywać lot z jednym silnikiem zatrzymanym. W locie z widocznością samolot musi być zdolny, w razie defektu jednego silnika, dolecieć do najbliższego lądowiska, zachowując rezerwę 152 m (500 stóp) wysokości ponad wszystkiemi przeszkodami, znajdującemi się na drodze. W locie bez widoczności rezerwa wysokości ma wynosić najmniej 305 m (1000 stóp). Samolot musi również być zdolny do wykonania, z pełnem obciążeniem, z jednym silnikiem nieczynnym, startu, wznoszenia, skrętu i lądowania.

Samoloty jednosilnikowe. Samoloty takie mogą być użyte tylko między wschodem a zachodem słońca i to pod warunkiem, że na trasie, przelatywanej przez nie, jest dostateczna ilość lądowisk, niema natomiast błot, lasów, wód i gór.

Linje morskie. Lotnicze linje ponadmorskie mogą być eksploatowane tylko podczas dnia i na trasach zatwierdzonych. Samoloty muszą mieć przy planowaniu taki zasięg, aby mogły zbliżyć się najmniej na 80 km do brzegu. Muszą to być wielosilnikowe wodnosamoloty łodziowe, pływakowe lub amfibje. Muszą one być zdolne do utrzymywania się w ciągu przynajmniej 10 godzin na morzu w wypadku przymusowego wodowania oraz muszą być zaopatrzone w przyrządy ratownicze.

Przyrządy. Specjalne przyrządy pokładowe (żyroskopowe) muszą mieć zapewnione dostarczanie energji z dwóch różnych źródeł.

Załogi (art. 86—128). *Pierwszy pilot* jest odpowiedzialny podczas całej podróży za podlegający mu statek powietrzny. Musi posiadać licencję pilota komunikacyjnego i upoważnienie do prowadzenia danego typu samolotu. Musi znać doskonale linję i jej urządzenia naziemne, musi odbyć najpierw na swym odcinku przynajmniej 5 podróży w obu kierunkach jako pierwszy pilot bez pasażerów lub jako drugi pilot z pasażerami; przed rozpoczęciem przewozu pasażerów musi wykazać się umiejętnością pilotażu bez widoczności, latając w kabinie zasłoniętej; umiejętność ta musi być sprawdzana co 90 dni. Pilot nie może objąć służby na linji, nie mając specjalnego pozwolenia Bureau of Air Commerce. Przerwa w służbie, wynosząca 90 lub więcej dni, powoduje zakaz pilotowania. Jeżeli przerwa nie przekracza 6 miesięcy, pilot może być ponownie dopuszczony do służby, po odbyciu podróży tam i spowrotem bez pasażerów, lub z pasażerami jako drugi pilot. Jeżeli przerwa przekracza 6 miesięcy, pilot musi się zwrócić do B. of Air Commerce.

Drugi pilot jest potrzebny, gdy samolot może przewozić 15 lub więcej pasażerów, gdy ciężar samolotu przekracza 6.800 kg. (15.000 funtów), gdy pierwszy pilot jest przez 5 lub więcej godzin podczas 24-godzinnego okresu przy sterze samolotu, mogącego przewozić 8 lub więcej pasażerów. Drugi pilot lub radjotelegrafista mogą w czasie lotu pełnić służbę stewardów.

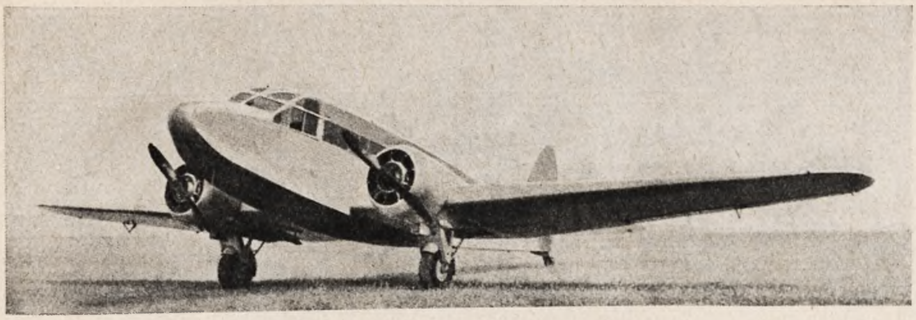
Godziny lotu. Pierwszy pilot nie może przekroczyć średnio 100 godzin lotu miesięcznie i nie może utrzymywać tego maksimum przez 4 miesiące z rzędu. Pozatem, nie może przekroczyć 1.000 godzin lotu podczas 12-miesięcznego okresu; nie może przekroczyć również 30 godzin lotu podczas okresu 7-dniowego, lub 8 godzin lotu na 24 godziny, i to pod warunkiem, że raz na tydzień będzie miał 24-godzinny odpoczynek. Co 3 miesiące musi odbyć wizytę u jednego z oficjalnych lekarzy B. of Air Commerce. Drugi pilot nie może przekroczyć 100 godzin lotu miesięcznie. Pierwszy lub drugi pilot mogą pełnić służbę radjotelegrafisty w tych wszystkich wypadkach, gdy nie jest niezbędny specjalista.

Zawiadowca ruchu. Każde towarzystwo wyznacza zawiadowców ruchu z wiadomością B. of A. C. Muszą oni przedtem: pełnić obowiązki zawiadowców na jednej z linij handlowych przez rok najmniej w okresie dwuletnim poprzedzającym zgłoszenie kandydatury, lub obowiązki asystentów zawiadowców przez rok w okresie 2 i pół letnim, lub obowiązki pierwszego pilota jednej z linij handlowych, pod warunkiem doskonałej znajomości obowiązków zawiadowcy. Kandydaci muszą się wykazać znajomością: meteorologji, przepisów dla lotnictwa handlowego, ukształtowania terenu na trasie urządzeń bezpieczeństwa naziemnych i pokładowych, oraz charakterystyki i kwalifikacji personelu. Najmniej na godzinę przed odlotem samolotu zawiadowca musi być na stanowisku i pozostaje na niem aż do chwili wylądowania samolotu na lotnisku docelowem, lub do chwili zastąpienia go przez innego zawiadowcę. Musi on znać wszystkie przepisy i zwyczaje danego towarzystwa i umieć regulować ruch wrazie zmiany w rozkładzie lotów. Co 90 dni najmniej zawiadowca musi odbyć przelot tam i spowrotem na swoim odcinku, najlepiej jako drugi pilot lub jako asystent w przedziale pilotów. Przeloty te powinny się odbywać, o ile możności, w dzień i w nocy, w niesprzyjających warunkach atmosferycznych.

Urządzenia naziemne (art. 129—133). Normalne przepisy, dotyczące utrzymania urządzeń i czuwanie nad przelotami.

Książka eksploatacyjna (art. 134—142). Książka ta jest zbiorem wszystkich przepisów eksploatacji. Musi być ona zatwierdzona przez władze.

Eksploatacja (art. 143—190). Oznaczenie dopuszczalnej szybkości na każdej linji odbywa się na podstawie prób praktycznych. Każdy samolot posiada materjały pędne w ilości, pozwalającej na wykonanie lotu dłuższego o 45 minut od swego normalnego przelotu. Począwszy od 1 stycznia 1936 r. wszystkie samoloty pasażerskie będą musiały posiadać radjostacje nadawcze i odbiorcze. Normalny ruch może być przerwany przez zawiadowcę ruchu. Samolot nie może wystartować skoro przewiduje się możliwość tworzenia się lodu. Po wystartowaniu samolot nie może wykonać skrętu przed osiągnięciem wysokości najmniej 153 m (500 stóp). Samolot nie może oddalić się dalej niż 40 km od trasy, chyba w okolicznościach wyjątkowych, które muszą być następnie przedstawione inspektorowi odcinka.



Samolot komunikacyjny S. 73 P.

Dalekobieżny samolot komunikacyjny Savoia Marchetti S. 73 powstał z wojskowego samolotu bombardującego S. 73. Jest to dolnopłat wolnonośny 3-silnikowy, o skrzydle drewnianem, trójdzielnem z 36 wodnoszczelnemi komorami, pozwalającemi utrzymać się na wodzie. Przełazy wewnątrz skrzydła umożliwiają dostęp do silników. Boczne części skrzydła przymocowane 6 sworzniami do 3 podłużnic części środkowej. Lotki, z rur stalowych, skompensowane; na całej pozostałej rozpiętości znajdują się klapy.

Kadłub z rur stalowych, kryty płótnem. Sprzodu kabina pilota z podwójną sterownicą, za nią miejsce dla mechanika i telegrafisty, następnie kabina pasażerów, składająca się z części przedniej, położonej nieco wyżej, z 4 siedzeniami, oraz z części tylnej z 14 siedzeniami. Za tą kabiną — toaleta. Pod kabiną załogi i pod przednią częścią kabiny pasażerskiej znajdują się bagażniki.

Podwozie trójgoleniowe, amortyzatory gumowe opierają się za silnikami o główną podłużnicę, koła balonowe z owiewkami.

Statecznik pionowy i poziomy z rur stalowych, kryte płótnem, usztywnione taśmami. Statecznik poziomy przestawialny na ziemi.

3 silniki Gnome-Rhone 9 K. F. 2 po 600 KM. Rozruch przy pomocy sprężarki powietrznej.

Charakterystyka:

Rozpiętość	24	m
Długość	17,45	„
Wysokość	4,60	„
Powierzchnia nośna	93	m^2
Ciężar samolotu pustego	5 800	kg
„ użyteczny	3 500	„
„ całkowity	9 300	„
Obciążenie pow. nośnej	100	kg/m^2
„ mocy	5,16	kg/KM

Wyczyny:

Szybkość maksymalna na wysokości 2000 m	325	km/godz
Szybkość podróżna na tejże wysokości (przy 70% mocy)	290	„
Szybkość lądowania	92	„
Czas wzniesienia na 3000 m	12	min.
Pułap	7000	m
Zasięg z szybkością podróżną 270 km/godz na wysokości 2000 m:		
z 18 pasażerami	1000	km
„ 16 „	1400	„
„ 14 „	1600	„
„ 10 „	1930	„
Szybkość maks. tylko z silnikami pracującemi na wysokości 2000 m	270	km/godz
Pułap	3000	m
Zużycie paliwa przy szybkości podróżnej	1,1	kg/km

Trzy samoloty tego typu zostały zakupione przez belgijskie towarzystwo SABENA dla obsługi linji w Kongo.

S. 79

Trójsilnikowy jednopłat, różniący się od swego rówieśnika S. 73 szeregiem najnowszych ulepszeń. Konstrukcja skrzydła i kadłuba jak u S. 73. Połączenie skrzydła z kadłubem opracowane bardzo starannie dla otrzymania jednolitej powierzchni dolnej. Podwozie chowane, uruchamiane silnikiem elektrycznym. Trzy silniki Piaggio Stella IX R/C_2, chłodzone powietrzem, z reduktorami i sprężarkami, rozwijające na wysokości 4.000 m moc 610 KM. Śmigła metalowe, trójramienne, typu Marchetti, o dwóch skokach, nastawialnych w locie. Za przedziałem pilotów znajduje się stanowisko mechanika oraz radjotelegrafisty — dalej kabina dla 8 pasażerów, z wentylacją i ogrzewaniem, następnie toaleta i wreszcie bagażnik. Zbiorniki znajdują się w środkowej części skrzydła.

Samolot był poddany bardzo skrupulatnym badaniom i próbom, przyczem zwrócono baczną uwagę na zmniejszenie do minimum drgań poszczególnych zespołów przy dużych szybkościach oraz na urządzenia powiększające bezpieczeństwo lotu.

Wyczyny:

Podczas pierwszej próby osiągnięto na wysokości 4.000 m. szybkość maksymalną około 380 km/godz, przyczem możliwem jest, że przy lepiej wyregulowanem śmigle będzie można wyciągnąć większą szybkość.

Szybkość podróżną na wysokości 4.000 m. będzie można osiągnąć ponad 330 km/godz.

Charakterystyka:

Rozpiętość	21,20	m
Długość	15,12	„
Wysokość	4,45	„
Powierzchnia nośna	60,80	m^2
Ciężar całk. norm.	8360	kg
Obciąż. pow. nośnej	137	kg/m^2
„ mocy na 4000 m wysokości	4,6	kg/KM
Moc na jedn. pow. nośnej (na 4000 m wysokości)	30,5	KM/m^2

Amfibja Douglas'a „Dolphin"

Jednopłatowiec 2-silnikowy dla 6 lub 8 pasażerów. Duralowy kadłub zawiera 6 pomieszczeń, rozgrodzonych szczelnemi zamknięciami. Sprzodu znajduje się jeden bagażnik, drugi stylu; pojemność ich wynosi 1,4 m^3 oraz 0,84 m^3. Kabina załogi, pojemności 2,71 m^3, jest urządzona komfortowo i zapewnia dobrą widoczność zarówno pilotowi, jak i jego pomocnikowi. Kabina pasażerska ma 3 m długości, 1,20 m szerokości i 1,30 m wysokości. Posiada ona urządzenie do przewietrzania i jest wyjątkowo cicha wskutek oddalenia silników. Za kabiną znajduje się toaleta.

Skrzydło wolnonośne o szkielecie i pokryciu ze spruce'u. Okucia ze stali chromo-molibdenowej. Pływaki metalowe.

Urządzenie hydrauliczne pozwala podnosić i opuszczać podwozie w ciągu 30 sekund.

Usterzenie ogonowe duralowe.

Charakterystyka:

Rozpiętość	18,30	m
Długość	12,94	„
Powierzchnia nośna	52,48	m^2
Ciężar samolotu pustego	2451	kg
„ użyteczny	1089	„
„ całkowity	3540	„

Wyczyny:

Szybkość maksymalna	209	km/godz
„ podróżna	175	„
„ lądowania	96	„
„ wznoszenia	213,5	m/min
Pułap	4270	m
Zasięg	1050	km
Czas lotu	6	godz



O CZEM PISZĄ ZAGRANICĄ

Prowadzi B. J. Popławski

ANGLJA

Zmierzch potęgi militarnej

Daily Mail od dłuższego czasu biada nad zmierzchem potęgi militarnej Imperjum Brytyjskiego, mającym się rzekomo przejawiać m. in. w znikomych wynikach praktycznych olbrzymich wydatków (120 miljonów funtów szterlingów rocznie) na lotnictwo. W numerze z 20-go grudnia 1934 r. Daily Mail przyrównywa położenie obecne w tej dziedzinie do ostatnich lat istnienia Imperjum Rzymskiego, którego rozkład zaczął się z chwilą zrywania się łączności (oczywiście skutkiem szwankowania aparatu komunikacyjnego) pomiędzy poszczególnemi grupami wojsk rzymskich, stacjonujących na rozległych kresach Cesarstwa Rzymskiego. Otóż dziś — w porównaniu do stanu marynarki, która, niestety, została zepchnięta przez lotnictwo na drugi plan,—lotnictwo brytyjskie nie znajduje się na wysokości zadania i nie jest w stanie zapewnić dostatecznej łączności poszczególnym częściom Wielkiej Brytanji, jej kolonjom, dominjom i t. p. terytorjom jej podległym.

Przestarzała konstrukcja

Zdaniem redakcji *Aircraft Engineering*, która w zeszycie styczniowym 1935 r. drukuje obszerny artykuł historyczno-informacyjny o lotnictwie rosyjskiem, pióra profesora Niekrasowa, vice-dyrektora C. A. G. I. (Centralny Instytut Aerohydrodynamiczny), materjał zawarty w tym artykule potwierdza dotychczasowe przypuszczenia, że naogół rosyjskie konstrukcje lotnicze są nieco przestarzałe.

I w Anglji nie tak prosto

Flight (3 stycznia 1935) podaje, że lecąc, przypuśćmy, do Bagdadu, trzeba zabrać ze sobą: 1) tryptyk, 2) wykaz clowy, 3) licencję pilota, 4) książkę pokładową samolotu, 5) ditto pilota, 6) paszporty, 7) świadectwo rejestracyjne samolotu, 8) świadectwo zdatności do lotu samolotu... Trochę za dużo! I za dużo straty czasu dla załatwienia odnośnych formalności. Wobec szybkości samego lotu, „przygotowanie się" do niego, t. j. załatwienie powyższych formalności, też musi być odpowiednio skrócone i uproszczone.

Plusy Challenge'u

W bezpośrednio następnym numerze *Flight* rozpatruje postęp w lotnictwie za rok ubiegły, zwracając uwagę, że dopiero w zeszłym roku zaczął się tak doniosły proces różniczkowania szybkości: maksymalna — minimalna. Challenge pokazał nam, co można osiągnąć, dając stosunek 5 do 1. (Artykuł nie wspomina, że osiągnęli to Polacy). Niestety — dodaje Flight — jest to dotąd tylko udziałem samolotów, budowanych specjalnie na Challenge.

Warszawa — centrum komunikacyjnem

Gregory Macdonald opisuje w *Airways and Airports* z grudnia 1934 polskie lotnictwo cywilne i komunikacyjne, stwierdzając stały ich rozwój. Przy sposobności autor przypomina, że twórca kanału sueskiego, inż. de Lesseps, powiedział już dawno, że Warszawa może stać się w przyszłości największem miastem Europy, gdyż leży w centralnym punkcie węzłowym europejskiej sieci komunikacyjnej.

CZECHOSŁOWACJA

P. Z. L. na Salonie

Ostatnie *Letectví* z roku ubiegłego podaje, że wśród eksponatów polskich na wystawie lotniczej w Paryżu najwięcej zaciekawienia budziły PZL-ki spowodu ich szybkości. „W konstrukcjach lotniczych Polacy są znacznie młodsi od nas, a jednak widocznie mają więcej zdolności i mniej przeszkód, skoro potrzebują mniej czasu, aby się wciągnąć w szeregi państw lotniczych".

Polichno — wieża Babel

W tymże zeszycie Vlad. Silhan opisuje b. przyjaźnie swe wrażenia ze szkoły szybowcowej w Polichnie - Pińczowie. Początkowo chciał się on szkolić w Niemczech, lecz nie otrzymawszy stamtąd na swoje listy żadnej odpowiedzi, zdecydował się na Polskę, „czego wcale nie żałuje". Opisując „kyvani na szubienici, szuranie, skoczky (jak widzimy, ostatnie trzy słowa autor zapożycza z polskiego) i t. d., kończy p. Silhan: „Z Polichna stal se nyni hotovy Babylon", *) tyle szkoli się tam cudzoziemców.

FRANCJA

„L'aile polonaise"

Skrzydła uniesione ku górze, jak w PZL P—11C, znalazły naśladowców we Francji, gdzie nawet skrzydło tego kształtu nazywa się „L'aile polonaise". Ostatnio kształt ten zaadoptował też samolot Loire 46, a *Les Ailes* z 10-go stycznia 1935 piszą, że ten kształt „a fait ses preuves en Pologne, chez P. Z. L.".

ITALJA

Przedmurze Europy

Listopadowa (1934) *l'Ala d'Italia* uzurpuje dla Włoch zasługę przedmurza Europy, o które rozbił się amerykański najazd fabrykantów samolotów komunikacyjnych. Rzeczywiście inwazja taka istnieje: Lockheed i Curtiss usadowili się w Szwajcarji, Boeing w Niemczech, Northrop w Szwecji, Douglas w Holandji. Europejczycy ulegli, bo zbyt są zajęci samolotami wojskowemi. L'Ala d'Italia uważa więc za bardzo symptomatyczne, że w ostatnim konkursie na samoloty komunikacyjne dla S. A. B. E. N. A. (linja do Konga) zwyciężyły silnych amerykanów włoskie Savoia-Marchetti. Wniosek Włochów: ich trzysilnikowe S—73 są najlepsze w Europie. Zważywszy, że Caproni eksportuje też do Chin i Ameryki Południowej, Włosi górą: Evviva Italia!

W tymże mieisęczniku znajduje się notatka o polskiej ustawie o obronie przeciwlotniczej.

*) Z Polichna zrobiła się teraz prawdziwa wieża Babel.

P. 11

W następnym skolei numerze l'Ala d'Italia, w sprawozdaniu z wystawy paryskiej, stwierdziwszy wzrastanie mocy i szybkości pościgówek, znajdujące swe maximum w PZL P—11C, „najszybszym na świecie", wyobraża sobie walkę powietrzną między takiemi samolotami, wybierając w tym celu dwa samoloty, które Włochów „ani ziębią, ani grzeją": polski i czeski (perfidja, czy przypadek?!). Pozatem autor nie zajmuje się więcej polskiemi eksponatami.

(Zainteresowanie niemi ze strony przedstawicieli innych państw jest również słabe).

Challenge—„Uwaga na Polaków!"

Dalej w tymże numerze, w artykule poświęconym pracom N. A. C. A. (w przybliżeniu amerykański odpowiednik polskiego Instytutu Badań Technicznych Lotnictwa) nad praktycznym samolotem turystycznym, autor nie pomija sposobności przypięcia łatki „Warszawie". — „NACA'y chodzi o rzeczywiście praktyczny samolot, a więc nie taki, jaki nam demonstrowała Warszawa (w Challenge'u), gdzie osiągnięto stosunek szybkości maksymalnej do minimalnej w wysokości 4,5 za monstrualną cenę: 300 koni i akrobatycznej szybkości minimalnej. W Warszawie na 560 kg 400 kilo wisiało na *śmigle*, jak małpa na drzewie (sic). Projekty NACA'y nie dałyby się, oczywiście, uzgodnić z duchem regulaminu warszawskiego" (t. j. Challenge'u).

W tymże numerze jest wzmianka, że Piccard w wywiadzie oświadczył, iż prosił 4 firmy z 4-ch państw o złożenie oferty na balon stratosferyczny. „Świadczyłoby to, że nie zamówił jeszcze balonu w Jabłonnie".

Wreszcie jeszcze interesująca notatka, wciąż w tymże numerze: „Uwaga na Polaków! Jedna z challenge'ówek udała się do Brazylji, aby przeprowadzić pokazy w locie. Zrzeszenie Polskich Przemysłowców Lotniczych traktuje pozatem z rządem brazylijskim o zamówienie samolotów wojskowych (jednomiejscowe PZL). Ta działalność Polaków na rynkach południowo - amerykańskich jest następstwem powodzenia w Europie".

Przywilej w Challenge'u

Le Vie dell'Aria z 6-go stycznia 1935 podają nieco wiadmości z włoskiego ośrodka lotów na wielkich wysokościach. Dowiadujemy się stąd m. in., że lot na 12.000 m jest tam chlebem powszednim.

Podając dalej informacje o przygotowaniach reorganizacyjnych Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej do Challenge'u 1936, Le Vie dell'Aria wyrażają życzenie jaknajszybszego, błyskawicznego, podania nowoopracowanego regulaminu szczegółowego Challenge'u 1936 do wiadomości zagranicznych państw zainteresowanych. „Tylko w ten sposób usunie się niedopuszczalny przywilej przemysłu polskiego rozpoczęcia budowy challenge'ówek przed innemi państwami. Należy przypuszczać, że Aeroklub R. P. pójdzie po tej linji życzeń".